ISSN 0183 - 570X

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

ESSAIS : ATMOS
SINCLAIR QL, CANON X 07

APPRENDRE A MIEUX PROGRAMMER

19 ORDINATEURS : LEURS CODES ET LEURS ADRESSES STRATÉGIQUES

Pour ou contre les organigrammes ?
Rendre les programmes modulaires

ESSAIS : assembleur Gens 2
désassembleur Mons 2, Hunter
Visiterm, Constellation

PROGRAMMES, TRUCS ET ASTUCES POUR :
TI 99/4A, Apple, BBC
HP 41, Oric, PHC 25
CBM 64, Dragon 32
FX 702 P, Dai, etc.

Donnez un nouveau langage à votre Oric

Exemplaire strictement personnel
Patrice LE BIHAN 18:09
82.234.61.239 21/11/2016
musepat@gmail.com

Le magazine de l'informatique pour tous - avril 1984 - n° 58
Belgique : 178 FB - Suisse : 7,5 FS - Canada : 2.95 $C - 22 F
M 2946-58-22 F

Une première mondiale

Dessinez! votre ordinateur est informé en permanence de la position du stylo à bille. Un menu, accessible directement sur la tablette (voir photo) vous permet de tracer des points, des traits, des cercles, des courbes, en couleurs, ainsi que tous les dessins issus de votre IMAGINATION. « Gommer », si bon vous semble. Un LOGICIEL fourni avec l'appareil visualise instantanément sur l'écran vos graphismes, les sauvegarde en fichier sur cassette ou disquette (transfert sur imprimante ou table traçante en option).

pour
APPLE II,
APPLE II E,
VIC 20,
COMMODORE 64,
ORIC... et bientôt
sur SPECTRUM

GRAPHISCOP
990 F T.T.C.
Le graphisme libéré *

* Appareil garanti 2 ans
Logiciel compris

Fabrication française

BON DE COMMANDE

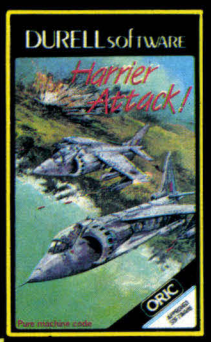
à retourner à G 3 I
5, passage Courtois - 75011 PARIS

Je désire recevoir (indiquer la quantité) ☐ « GRAPHISCOP » (S) au PRIX UNITAIRE DE 990 F +35 F (port) comprenant l'appareil, le logiciel, le manuel utilisateur et la garantie de **2** ans de G 3 I
pour ☐ APPLE II ☐ APPLE II e ☐ ORIC
☐ VIC 20 ☐ COMMODORE 64
☐ Disquette (en option) 60 F en sus.
Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....
Je règle la somme de: ..... F à l'ordre de G 3 I
☐ par chèque bancaire ☐ par chèque postal
☐ par mandat-poste

Référence 126 du service-lecteurs (page 66)

No man's land

LOGICIELS POUR ZX 81, SPECTRUM, ORIC-1, ATMOS, VIC 20, COMMODORE CBM 64, BBC-B...

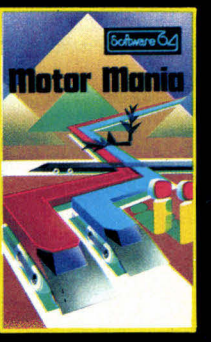


1 **HARRIER ATTACK/ORIC 48 K-ATMOS.** Faites décoller votre chasseur **HARRIER** du pont d'envol du croiseur et partez à l'attaque. Une action très rapide inspirée de la guerre des Falklands. Cinq niveaux de difficultés. Indicateurs précis pour les réserves de fuel et de munitions. **90 F TTC.**

2 **ARCADIA / VIC 20 - CBM 64 - SPECTRUM 16 K OU 48 K.** Vous commandez le navire de combat **ARCADIA** qui est spécialement équipé de canons à plasma. Votre mission consiste à détruire les vaisseaux ennemis qui vous attaquent de plus en plus vite en flottes suicidaires. Bonne chance... **95 F TTC.**

3 **CATEGORIC/ORIC 48 K-ATMOS.** Simulation du commandement d'un croiseur au cours d'un combat contre des sous-marins et des chasseurs. Cinq tableaux : poste de pilotage, asdic (sonar), radar, tir, situation générale de la bataille. Pour marins d'eau douce comme pour vieux loups de mer... **95 F TTC.**

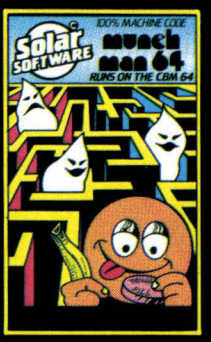
4 **JET PAC/SPECTRUM 16 K OU 48 K.** Construisez votre vaisseau spatial pour partir chercher fortune de planète en planète. Ce logiciel au graphisme étonnant donnera satisfaction aux amateurs les plus difficiles. Il est classé N° 1 au hit-parade dans de nombreux pays... **98 F TTC.**



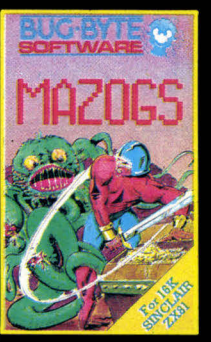
5 **MOTOR MANIA/CBM 64.** Hallucinant rallye automobile : le terrain est dangereux et les conducteurs des autres voitures sont ivres. De nombreux accidents en prévisions. Fort heureusement, vous avez cinq voitures à votre disposition et, sur votre écran, de nombreux instruments de bord pour vous aider... **165 F TTC.**

6 **ZORGONS REVENGE/ORIC 48 K-ATMOS.** Enfin disponible, le logiciel très attendu, écrit par le même auteur que **XENON.** Un superbe jeu d'arcade écrit entièrement en code machine. Quatre missions difficiles vous attendent pour sauver la princesse Roz, emprisonnée dans le château des **ZORGONS...** **120 F TTC.**

7 **MANIC MINER / SPECTRUM 48 K.** Enfoncez-vous avec Willy le mineur dans les dédales d'une civilisation disparue. Seuls survivants des robots et une faune étrange qui veulent vous empêcher de vous emparer des métaux précieux. Vingt niveaux et cavernes différents. Difficile et passionnant : un hit. **95 F TTC.**

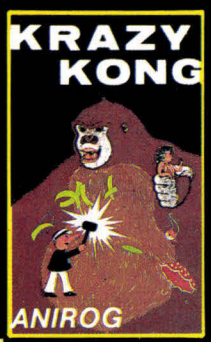


8 **MUNCHMAN/CBM 64.** Frayez-vous un chemin à travers le labyrinthe en avalant les pastilles d'énergie. Attention aux fantômes affamés. Remake de pac-man. On peut jouer seul ou à deux... **125 F TTC.**



9 **MAZOGS / ZX81 16 K.** Un trésor merveilleux est gardé par les féroces **MAZOGS.** A l'aide de vos clefs et de la complicité des prisonniers des **MAZOGS** vous devez vous emparer du trésor et vous échapper à travers d'ultimes embûches. **125 F TTC.**

10 **XENON/ORIC 48 K-ATMOS.** Vous êtes le commandant de l'Armada **XENON,** votre mission aller jusqu'à la planète Radon et protéger le navire sidéral Zorgon. En route de nombreuses difficultés vous attendent. 5 tableaux successifs... Un des meilleurs jeux du genre... **120 F TTC.**



11 **KRAZY KONG / VIC 20 16 K - CBM 64 -** King Kong a enlevé votre fiancée et maintenant il jette des barils dans le chemin qui mène jusqu'à elle. Graphismes et effets sonores rendent ce grand classique attrayant. **125 F TTC.**

Vous êtes l'auteur d'un programme de grande qualité (jeux, utilitaires, éducatif, affaires). Ne gaspillez pas votre talent, envoyez-nous deux cassettes avec vos coordonnées. Qui sait, cela peut être le début de votre bonne fortune.

REVENDEURS NOUS CONSULTER

Livraisons sous 48 heures, nombreux supports à la vente, 300 autres titres.

PARTICULIERS GAGNEZ UN LOGICIEL

Vous pouvez gagner un des logiciels ci-dessus (voir ci-contre).

INNELEC 110 BIS, AVENUE DU GENERAL-LECLERC 93500 PANTIN
(EXPEDITIONS ET TEL. CITRAIL BERNIS (1) 840.24.31 - TELEX 213 188)

HARD communication

JCR magazine

DES NOUVEAUTÉS - STOP - DES PRIX - STOP - DES INFORMATIONS - STOP - DES ADRESSES - STOP - DES NOUVE

Le coup de projecteur...

sur Macintosh et un talentueux trio

COMMODORE 64

RAM 64K - Basic intégré
Sortie couleur
Modèle PAL **2.990F**
Extensions :
Disc 5"
Mini cassette
Imprimante

ORIC ATMOS

Basic-Ram 48K-
Graphiques. Haute résolution couleur.
Sortie imprimante. **2.480F**
Version Péritel avec câble et alimentation.... **2.680F**

CASIO FP 200

Compact Clavier Écran LCD
8 lignes 20 Car.
Basic Rom 32K
Sortie Imprimante
..... **3.400F**
Extensions :
Disquettes 5" 70K
Imprimante Couleur

Editorial

L'Apple nouveau est arrivé ! son nom : Macintosh (variété de pomme américaine) mais ses déjà très nombreux amis l'appellent "Mac".
Son "père" Jef Raskin, a voulu que Mac soit "le micro pour tous, aussi facile à utiliser qu'un téléviseur ou un lave-vaisselle".
Lancé aux États-Unis début février, Mac a demarré très fort.
JCR, l'un des grands de la distribution micro-informatique se devait également d'être l'un des premiers à présenter Macintosh (version 100% en français) dans ses magasins.
JCR : toujours à votre écoute pour répondre à vos désirs en micro-informatique.

NOUVEAU : MACINTOSH D'APPLE

La puissance de traitement et la facilité d'emploi d'un micro-ordinateur haut de gamme à la portée de tous : managers, commerçants, professions libérales...

Sa technique : Autoguidage sur écran par programme MacGuide, Clavier détachable 58 touches, module souris à une touche, mémoire morte 64K, mémoire vive 128K, microprocesseurs 68000 motorola 16/32 bits, horloge à 8 MHz, générateur de son 4 voies, lecteur de disquette 3" intégré. Résolution 512 x 342. Interfaces pour imprimante, Modem et réseau local Apple Bus. Poids 8kg. Nombreux logiciels.

Les "Pros"

ALPHATRONIC

Ram 64K - Basic Résident
Sortie Couleur Péritel
6 touches de Fonctions
Clavier numérique
Sortie série/Parallèle. **5.500F**
Extensions :
Disque 320K O - CP/M

APPLE II^e 64K

Nouveau le Duodisc, nouvelle unité de disque 2 drives pour votre Apple.

PROMOTION apple **NOUS CONSULTER**

Les magasins JCR

JCR PARIS
58, rue Notre-Dame-de-Lorette
75009 Paris
Tél. (1) 282.19.80 +
Télex 290350

JCR MARSEILLE
59, rue du Docteur Escat
13006 Marseille
Tél. (91) 37.62.33

JCR LYON
313, rue Garibaldi
Angle rue de la Guillotière
69007 Lyon
Tél. (7) 861.16.39
Télex 305429 - Parking

JCR MONTPELLIER
2, rue de la Merci
34000 Montpellier
Tél. (67) 58.84.37 - 58.78.36

MAGASINS OUVERTS DU MARDI AU SAMEDI DE 10H À 13H ET DE 14H À 19H.

PRIX TTC INDICATIFS GÉNÉRALEMENT CONSTATÉS À NOTRE MAGASIN DE PARIS

PERSPECTIVE INFORMATIQUE

4 BOUTIQUES DANS PARIS

PERSPECTIVE INFORMATIQUE

P.I.T.B. : PARIS-MARCADET. 105, rue Marcadet 75018 Paris.
mardi 13 h - 19 h . mercredi-samedi 10 h - 12 h / 13 h - 19 h
& dimanche matin. Tél. 254.38.01

P.I.T.B. : PARIS-BERCY. 111, rue du Chevaleret 75013 Paris.
mardi 13 h - 19 h . mercredi-samedi 10 h/12 h - 13 h/19 h
& dimanche matin. Tél. 583.76.27

P.I.T.B. : VERSAILLES. 12 bis av. du Général Pershing 78000 Versailles.
mardi 13 h - 19 h. mercredi - samedi 10 h/12 h - 13 h/19 h
& dimanche matin. Tél. 954.48.63.

P.I.T.B. : PARIS-NATION. 25, rue Neuve des Boulets 75011 Paris.
Tél. 379.54.46. du lundi au vendredi 9 h/12 h - 13 h/18 h

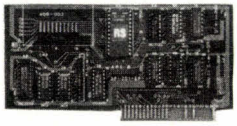
SERVICE APRES VENTE. 25, rue Neuve des Boulets, 75011 Paris.
Tél. 379.54.46 du lundi au samedi.

Apple ///

ORIC 1

48 K + péritel

2 372 F



INTERFACE //

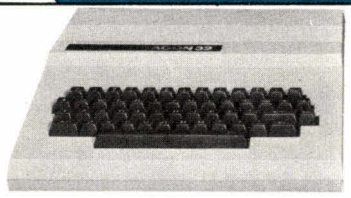
Standard
Relie votre Apple
à toutes les imprimantes
parallèles (GP 100,
Silver Reed, Manesman)

613 F

TOUS LES PRIX SONT TTC.

NOMBREUX LOGICIELS SUR TOUS SYSTEMES.

GRAND CHOIX EN LIBRAIRIE INFORMATIQUE.



DRAGON 32

Basic résident 16 K Microsoft
Mémoire vive 32 K
Horloge temps réel
Carte sonore, musicale et
synthétiseur vocal intégré
9 couleurs
Liaison Pal ou Péritel ou Sécam

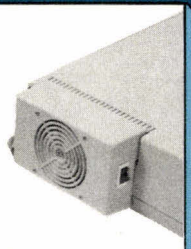
2990 F Péritel

disquettes disponibles **nous consulter**

LYNX

48 K RAM, 16 K ROM
Microprocesseur Z80 A
RVB Péritel
Résolution 248 x 256
8 couleurs
Possibilités de CPM
Nombreux périphériques disponibles
Haut parleur interne géré par
convertisseur digital analogique

2990 F



VENTILATEUR

Facile à monter
pour augmenter
la fiabilité
de votre interface

490 F

JOYSTICK

(manche à balai)

Super luxe : **370 F**

SUPER PROMOTION

MONITEUR PHILIPS _____ **1390 F**
MONITEUR COULEUR 12" TAXAN _____ **3400 F**

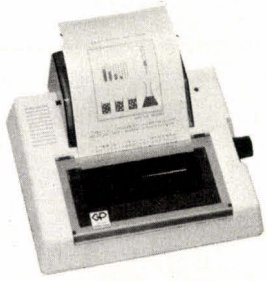
Extrait de notre catalogue cartes
RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

Service après-vente rapide et compétent. Possibilité de réalisation de câbles à la demande. Contrôle de maintenance et service après-vente sur tout matériel.

CES PRIX SONT INDICATIFS ET PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS. LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES SONT DONNEES A TITRE D'INFORMATION, TOUTE ERREUR SERAIT FORTUITE ET INVOLONTAIRE

COMPAREZ !

...et à bientôt dans nos boutiques



GP-50A

prix nous consulter

DU NOUVEAU CHEZ LES IMPRIMANTES

GP 100

2590 F

UCHIDA

A MARGUERITE

Vitesse d'impression 18 CPS
120, 144, 180 colonnes
96 caractères
Entraînement par friction ou par tracteur optionnel

4860 F

VISICALC-MULTIPLAN-MAGICALC

Outil de gestion financière qui permet de traiter des applications tels que prévision budgétaire, Prix de revient, plan de vente, analyse de Cash Flow et plus précisément d'évaluer les conséquences de décision économique.

NOUVEAU

IMAGE WRITER

Graphisme haute résolution
Impression de haute qualité 180 CPS
avec 8 alphabets spéciaux
6 tailles de caractères
Espacement proportionnel
180 caractères par seconde.

MANESMAN

80 caractères par seconde
sur 80 colonnes
Bidirectionnelle optimisée
Matrice 9 x 8
Graphisme, haute résolution
Bruit : moins de 60 DBA
en standard

3700 F

AGRAPH

BON DE COMMANDE

à renvoyer sous enveloppe affranchie accompagnée de votre règlement à P.I.T.B. 25 rue Neuve des Boulets 75011 Paris

Nom _____ Prénom _____

Adresse complète _____

Ville _____ Code postal _____ Tél. _____ (travail ou domicile)

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
		TOTAL :	

MODE DE REGLEMENT :

☐ Je paie comptant à la commande
☐ Je paie à crédit à partir de 1500 F en _____ mensualités. Dans ce cas, je verse 20 % minimum du montant total de mon achat soit _____ F.
Ci-joint : ☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Mandat

Date

Signature

CONDITIONS DE LIVRAISON : ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT DU PORT

Référence 147 du service-lecteurs (page 66)

SPID PRESENTE

KOALA-PAD

DU TALENT JUSQU'AU BOUT DES DOIGTS

Référence 149 du service-lecteurs (page 66)

Tablette à digitaliser

NOUVEAU! KOALA PAD. *Cette tablette à digitaliser permet de créer, d'une simple pression sur sa surface sensible, de magnifiques dessins. Elle peut également devenir un clavier de fonction - Notice en Français.*

Ajouter une touche artistique à votre APPLE II, II+, 2e, IBM PC, ATARI, COMMODORE 64, VIC 20.

Prochainement disponibles sur ORIC 1, ORIC ATMOS, ZX 81, ZX SPECTRUM, HECTOR 2 HR+ et HRX.

– Interrogez votre distributeur et SPID fera le nécessaire.

SPID

LA HAUTE FIABILITE

SPID MICRO 39, rue Victor-Massé 75009 PARIS - Tél. : 281.20.02

Vente exclusive aux distributeurs.

SEDIP

* CP/M est une marque déposée par Digital Research. * Prix TTC moyennement constatés au 01.03.84.

Arrête

Référence 151 du service-lecteurs (page 66)

ATMOS de ORIC : l'ordinateur définitif.

z tout.

L'événement de la micro-informatique, vous l'avez là... sous le
yeux.
Alors, arrêtez tout. Vous qui alliez acheter n'importe quel micro
stop ! vous regretteriez de n'avoir pas connu l'ORIC ATMOS
temps.
L'ORIC ATMOS représente la micro-informatique parvenue à s
pleine maturité, à sa plus haute fiabilité.
Comparez ce que vous donne l'ORIC ATMOS avec... qui vous vou
lez.
ORIC ATMOS : 48 K de mémoire/8 couleurs à l'écran/clavier ergo
nomique professionnel/mémoire ROM de haut niveau de gestio
du BASIC/synthétiseur de sons à 3 canaux/toutes entrées et so
ties pour : lecteur enregistreur de cassette, lecteurs de disquette
imprimantes ou traceuses couleurs type Centronics, joy-stick
etc.
ORIC ATMOS, utilisation directe sur votre téléviseur à entrée PER
TEL et une vaste bibliothèque de logiciels en croissance constant

Ouf, il était temps que vous fassiez connaissance avec l'ORI
ATMOS car, ultime avantage, il ne coûte que 2480 F (prix public ha
bituellement pratiqué).

Achetez l'ORIC ATMOS en toute tranquillité, c'est le choix défini
et sans discussion possible autant pou
votre budget que pour votre avenir info
matique.

Importé, distribué ou vendu par ASN Diffusion Electro
nique S.A. Z.I. La Haie Griselle B.P. 48 – 94470 Boissy-S
Léger – Sud France : 20, rue Vitalis, 13005 Marseil

ORIC

ORIC
REVENDEURS AGREES

A ce jour, seuls les magasins suivants bénéficient de l'agrément officiel d'ORIC-FRANCE.

02800 DOLARE 25, Faubourg St Firmin - LA FERE.
10000 MICROPOLIS 29, rue Paillot-de-Montabert - TROYES.
14000 QUINTEFEUILLE 18, rue Savorgnan - CAEN.
24000 AUDITORIUM 4 15, rue Wilson - PERIGUEUX.
25000 SERVICE ET INFORMATIQUE 36 bis, av. Carnot - BESANÇON.
27000 COLORMOD 9, rue St Sauveur - EVREUX.
27000 ELECTRONIQUE SERVICE 10, place de la Poissonnerie - LOUVIERS.
29200 BREST INFORMATIQUE 5, rue Georges Sand - BREST.
31000 OMEGA 2, bd Carnot - TOULOUSE.
33000 ATIB 51, cours du Médoc - BORDEAUX.
33000 SUD OUEST DETECTION 6, rue Fbg Philipard - BORDEAUX.
33000 SON VIDÉO 2000 31, cours de l'Yser - BORDEAUX.
33000 SOCIETE L'ONDE MARITIME AQUITAINE 257, rue Judaique - BORDEAUX
35530 ORDIFACE Route de Paris - NOYAL-sur-VILAINE
37170 TENOR C.C. Mammouth - CHAMBRAY-LES-TOURS.
38000 CHABERT 47, av. Alsace-Lorraine - GRENOBLE.
42000 RONZY 25, rue Pierre Bernard - ST-ETIENNE.
44029 SILICONE VALLÉE 87, quai de la Fosse - NANTES.
44800 MICROMANIE Sillon de Bretagne - ST-HERBLAIN.
45000 ESC ORLÉANS 98, rue du Faubourg St Jean - ORLEANS.
49000 CF2E 11, rue d'Alsace - ANGERS.
51100 HERCET MICRO INFOR 70, rue du Barbatre - REIMS.
53000 M.I.L. 1, rue Saint André - LAVAL.
57100 ELECTRONIC CENTER 16, rue de l'Ancien Hôpital - THIONVILLE.
57640 LORRAINE INFORMATIQUES SERVICE 1, route de Chailly - ENNERY.
58400 MICROSTORE La Grande Pièce - CHAULGNES.
59650 MICROPUCE 15, chaussée de l'Hôtel - VILLENEUVE D'ASCQ.
59500 PROTEC PHONE 9, rue St-Jacques - DOUAI.
63115 SOCIETE ARVERNE INFORMATIQUE Route de Vertaizon - MEZEL.
64600 INFORMATIQUE BASCO LANDAISE Res. du Centre R.N.10 - ANGLET.
67150 ETS A. FRITSCH 8, place de l'Hôtel de Ville - ERSTEIN.
69000 BIMP 30, rue Servent - LYON.
69003 ELECTRONIQUE VIDEO 30, cours de la Liberté - LYON.
69003 CODIFOR 259, rue Paul Bert - LYON.
69007 BLANC BERNARD 9, rue Salomon Reinach - LYON.
71100 A.R.G. INFORMATIQUE 21, rue Fructidor - CHALON-SUR-SAONE.
71100 S.P.M.I. 18, rue Eugène Pottier - MONTCEAU-LES-MINES.
75006 DURIEZ 132, bd St-Germain - PARIS.
75008 ADHESION 11, rue de la Boétie - PARIS.
75008 SIVEA 13, rue de Turin - PARIS.
75009 INTERNATIONAL COMPUTER 29, rue de Clichy - PARIS.
75011 COCONUTS 13, bd Voltaire - PARIS.
75013 VISMO 68, rue Albert - PARIS.
75015 SITIA 7, rue Paul Barruel - PARIS.
75019 VIDEO 107 15, rue Henri-Ribière - PARIS.
76100 CONSEIL COMPUTER 20-21, quai Cuvellier de la Salle - ROUEN.
77000 MELUN INFORMATIQUE 9, rue de l'Eperon - MELUN.
80010 FRANCE PHOTO VIDÉO 64, rue des 3 Cailloux - AMIENS.
81000 MICROTHEQUE INFOR 23, rue de la Porte Neuve - ALBI.
91100 IBS BOUTIQUE 50, rue Paris - CORBEIL-ESSONNES.
91160 KANAL PLUS Les Arcades, Centre Commercial de Chevry - GIF-SUR-YVETTE.
91360 ICV 130, route de Corbeil - VILLEMOISSON.
92380 EVS GARCHES 11, bd Henri Regnault - GARCHES.
92500 CIESP 27, route de l'Empereur - RUEIL-MALMAISON.
93110 SARL M.V.R. 1 bis, rue C. Garier - ROSNY-S/BOIS.
94100 DIXMA 47, bd Rabelais - ST-MAUR.
98000 MICROTEK 26, bd Rainier III - MONACO.

97400 J.L.I. INFORMATIQUE
31, rue Jules Auber - ST-DENIS.
LA REUNION.

Attention. Seuls les appareils contrôlés par ORIC-FRANCE et livrés avec leur carte de garantie peuvent bénéficier de notre service après-vente.

Référence 152 du service-lecteurs (page 66)

Météo d'aujourd'hui :
Ça sent le printemps !

Gratuit pour les clients **PENTASONIC**

Penta Announcing

Nouvelle édition — **Prix $ 7 Penta** — **Prix TTC avril 1984**

Special PROF 80

Micro-ordinateur en kit

Caractéristiques :
- CPU Z80 4 MHz.
- 64 K RAM (dont 16 k Shadow pour CP/m).
- 12 K Basic LNW 80®.
- Interface cassette standard TRS 80®.
- Interface parallèle type EPSON.
- Interface série type EPSON.
- Interface série type RS232C et 20 mA.
- Clavier AZERTY ou QWERTY.
- Sortie vidéo et UHF (modulateur en option).

Le C.I. et les plans **647 F**

Prof 80 est un circuit imprimé double face, trous métallisés avec vernis épargne et sérigraphie. Il est disponible au prix de 647 F TTC et une fois monté, vous donne accès à toute la bibliothèque de programmes du TRS 80®.
Tous les composants du PROF 80 sont disponibles chez PENTA 8, 13 ou 16.
A titre indicatif le BASIC 12 K est vendu 357 F.
- Interface floppy 5'', 40 ou 96 TPI, 1 à 4 lecteurs.
- Compatible TRS DOS®, L DOS®, NEW DOS®, OS 80®.

Options :
- Carte graphique 8 couleurs matrice 256 x 512 sortie Peritel 48 K RAM contrôleur 9366 Efcis : 456 F (le CI seul).
- Carte CP/M : 229 F (CI seul).
- Doubleur de densité. Permet de travailler en 5'' en double densité. Monté, testé : 1397 F

Effaceur d'Eprom

1 tube spécial
2 supports de tube
1 transfo d'alimentation
1 starter avec support.

en kit **180 F**

Des doubleurs de densité pour un TRS 80

Cet inerface se monte en quelques minutes et vous permet de doubler la capacité de vos floppys. D'origine PERCOM, ce doubleur est livré avec la disquette «OS 80 D» et manuels. Une fois installé le doubleur vous procure une capacité disque de 180 K par lecteur et permet le transfert de tous vos programmes simple densité.

Le doubleur seul..... **1397 F**

Microfazer

Buffer d'imprimante de 16 jusqu'à 128 K.

Cet interface série ou // (à préciser) se branche directement sur votre imprimante et permet la buffarisation de vos données. Cela veut dire que qu'elle que soit la vitesse du printer (un modem, plotter), après quelques secondes, votre ordinateur redeviendra disponible, les données à transmettre n'étant plus dans votre RAM mais dans la RAM du Microfazer.

Monté, testé 16 K // → // ..... **2310 F**

128 K // → // ..... **3970 F**

Existe en version série → série.

& OTHER MYSTERIES

Disponibles chez Penta.

Plus de 200 titres de librairie américaine

Softy programmateur EPROM 2516 2716 2532 2732

Sortie UHF 625 lignes - INTERFACE K7 - Alim. 220 V - Visualisation sur l'écran de l'image mémoire de l'EPROM. 48 fonctions directement commandées du clavier - Grâce à sa prise DIL. 25 broches, SOFTY peut être considéré comme une EPROM par votre ordinateur. Plus d'essais longs et d'effacement encore plus longs. Faites tourner votre personnage sur SOFTY-RAM. Quand tout est correct : programmez votre mémoire !

2250 F

Floppy Drive nouveau Half-Size

Lecteurs simple face double densité hauteur normale ou demi-hauteur..... 2195 F
Double face double densité..... 2995 F
Double face double densité 96 TPI Half Size. 3795 F
Les nouveaux Half Size sont chez Pentasonic et vendus au même prix que les normaux.
Tavernier, Prof 80, TRS 80®, etc.
/ Il est possible de monter le 96 TPI sur un TRS 80® sur un Tavernier et sur un PROF 80.

Coffret floppy

1/2 Size..... 130 F
2/3 Size..... 130 F
Hifi-Color..... 185 F

Micro floppy 3,5" shugart

135 tracks par inche double face 500 Ko non formaté 6 mS track to track ..... 2829 F

Atmos d'Oric

48 K de mémoire • 8 couleurs à l'écran • Clavier ergonomique • BASIC géré par ROM. de haut niveau • Synthétiseur de son.

Complet..... **2700 F**

Floppy disques

5''
SF-SD Avec anneau de renforcement 22,50
DF-DD 33,00
DF-DD 96 TPI..... 39,80
SF-DD 10 secteurs..... 43,00
DF-DD 16 secteurs..... 44,00
8''
SF-DD..... 44,00
DF-DD..... 54,00

Synthétiseur de voix pour TRS 80 ou Prof 80

Ce synthétiseur travaille sur le principe des phonèmes.
Vous tapez sur votre clavier.
— BóONJóOUR JE SUI LE PRóOF KATR VIN.
— Run... et vous entendez une voix synthétique qui vous dit «Bonjour je suis le PROF 80».

Complet monté testé avec disquette..... **495 F**

Imprimante

GP 100 A
Traction 80 caractères, 50 cps, majuscules, minuscules, graphique interface parallèle..... 2450 F

GP 700
Traction 80 caractères, 50 cps, 4 couleurs..... 5700 F

STAR DP 510
Traction-friction 80 caractères, 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules, graphique, interface parallèle.
Prix..... 4100 F

STAR DP 515
Traction-friction, 132 caractères, 100 cps, bidirectionnelle interface parallèle..... 5759 F

SUPER PROMO EPSON
Jusqu'au 15 février 1984.
HX 20 (micro-ordinateur portable ..... **4431 F**

FX 80 (imprimante friction-traction)..... **5726 F**
Le SAV sera effectué directement par Technology Ressources, 114, rue Marius Alfan, Levallois.

FX 100
Traction-friction 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules graphiques, interface paral. ..... 7700 F

INTERFACES POUR IMPRIMANTES

APPLE	GP 100	(avec câble) 990 F
	GP 700	990 F
	STAR DP 510	782 F
	STAR DP 515	782 F
	FX 80	(sans câble) 895 F
	MX 100	895 F
SERIE	GP 100	990 F
	STAR GP 510	659 F
	STAR GP 515	659 F
	FX 80	1510 F
	MX 100	1510 F
TRS avec expansion	GP 100	398 F
	GP 700	398 F
	FX 80	495 F
	STAR GP 510	495 F
	STAR GP 515	495 F
TRS sans expansion	GP 100	590 F
	GP 700	590 F
	FX 80	998 F
	STAR DP 510	998 F
	STAR DP 515	998 F

Connecteurs AMP

Broche mâle ou femelle..... 0,65 F

	Embase (CI)	Embase (câblé)	Mâle (câblé)
2 broches	4,80	1,95	1,95
4 broches	2,20	2,20	2,20
6 broches	8,40	2,40	2,25

Carte extensions floppy pour TRS 80

Pour modèle I : MDX II. Le CI et les plans .... 735 F
Pour modèle III : MDX III. Le CI et les plans . 725 F
MDX VI. Monté et testé..... 1497 F
MDX «mécanique» avec alimentation ..... 1382 F

Composants microprocesseurs

MOTOROLA

MC 3242	125.60
MC 3423	15.00
MC 3459	25.20
MC 3480	120.40
MC 6800	58.00
MC 6801	175.20
MC 6802	65.00
MC 6809	119.40
MC 68B09	174.80
MC 6810	20.50
MC 6821	20.50
MC 6840	90.00
MC 6844	184.60
MC 6845	118.00
MC 6850	23.80
MC 6860	156.00
MC 6875	128.90
MC 7603.5	26.40
MC 7611	29.50
MC 7641	57.90
MC 8602	34.80
MC 14411	135.90
MC 14412	178.00

INTEL

8080	60.90
8085	91.80
8126	140.00
8154	146.00
8155	76.80
8205	101.20
8212	26.25
8214	55.20
8216	23.80
8224	34.65
8228	42.25
8238	50.80
8251	57.65
8253	150.00
8255	55.20
8257	106.50
8259	106.85
8279	119.00
8578	40.80

ZILOG Z80 4 MHz

CPU	72.00
PIO	58.00
CTC	58.00
DMAC	190.00
SIO	160.00

MEMOIRE

MM 2101	36.00
MM 2102	24.00
MM 2111	60.00
MM 2112	32.40
MM 2114	21.50
MM 2532	97.00
MM 2708	87.25
MM 2716	46.80
MM 2732	87.00
MM 2764	208.50
MC 4044	56.50
MK 4104	30.00
MK 4108	19.70
MM 4116	24.70
MK 4118	116.50
MM 6116	89.80
IM 6402	105.00
6665 200	73.50
MCM 6674	117.60
COM 8126	140.00
DM 8578	40.80
63 S 141	55.30

GENERAL INSTRUMENT

AY 3-1270	120.00
AY 3-1350	114.00
AY-3-2513	127.00
AY-3-8912	97.50
AY-5-3600	162.00

DRIVERS FLOPPY

WD 1691	220.00
WD 2143	151.80
FD 1771	348.00
FD 1791	458.00
FD 1793	398.00
FD 1795	398.00

ROCKWELL

6502	105.60
6502 A 4 MHz	124.80
6502 2 MHz	124.80
6522 A	107.50
6522	96.00
6532	130.00

N.S.

SC/MP 600	172.00
INS 8154	146.00
INS 8155	76.80

DIVERS

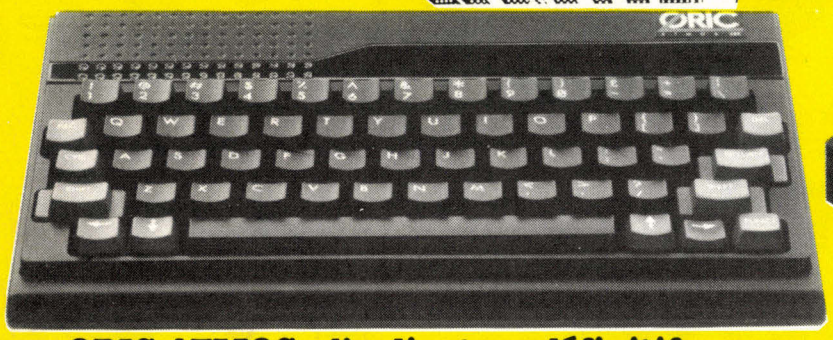
N8T 26	19,40
N8T 28	19,40
N8T 95	13,20
N8T 28	19,40
N8T 95	13,20
N8T 96	13,20
N8T 97	13,20
N8T 98	19,20
SFF 364	130.00
ADC 0804	63.50
ADC 0808	156.00
MC 1372	45.00
BR 1941	198.00
AY 3.1015	93.60
81LS95	23.80
81LS97	17.60

Quartz

1 MHz	49,50
1,008 MHz	45,00
1,8432 MHz	45,00
3,2768 MHz	45,00
3,684 MHz	57,40
4 MHz MP40	42,20
4,19 MHz	41,00
8 MHz	42,20
10 MHz	47,50
16 MHz	45,00
9 MHz PM 180	47,00
10 MHz	47,50
12,6 MHz	42,00
14 MHz	47,00
14,25 MHz	47,00
14,3181 MHz	47,00
15,75 MHz	42,00
16 MHz	45,00
18 MHz	47,00
21,300 MHz	42,00

Référence 154 du service-lecteurs (page 66)

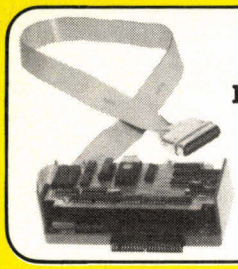
VISMO



ORIC ATMOS : l'ordinateur définitif.
3 versions à partir de 2 480 F

Imprimante Oric
4 couleurs 1800 F

2 950 F
prix indicatif au 31/1/84

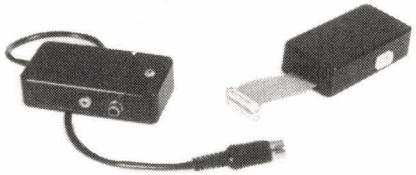


INTERFACE ZP 83
POUR ZX 81

SPECTRUM CONNECTÉ
A IMPRIMANTE GP 100
PAR INTERFACE ZPS 84
(avec sortie moniteur)

NOUVEAU

SUPER CLAVIER ET BOITIER
POUR SPECTRUM ET ZX 81



Joystick et Modulateur NetB ORIC

NOUVEAU

BOITIER VISMO POUR ATMOS
ET MONITEUR

K7 ORIC

K7 ZX ET SPECTRUM

graphi réal

Vente Informations Services
Micro-Ordinateurs

VENTE ET DEMONSTRATION
de 14 h à 21 h sauf lundi

BOUTIQUE VISMO
22, bd de Reuilly - 75012 Paris
Métros : Daumesnil ou Dugommier
Parking gratuit
(à 2 pas du Palais des Sports de Bercy)
Tél. : (1) 586.60.10.

VENTE PAR CORRESPONDANCE
Service Vismo Express
Livraison dans toute la France

Cochez les articles que vous souhaitez recevoir sur le BON DE COMMANDE ci-contre et retournez-le à : VISMO, 68 rue Albert 75013 Paris accompagné de votre règlement

(chèque encaissé seulement à l'expédition de votre marchandise et non à la réception de votre ordre).

Participation frais de port et d'emballage + 30 F.
Port gratuit pour + 3.000 F d'achat sauf Sernam.

Pour une commande de moins de 2000 F, nous pouvons expédier contre-remboursement.. Ajoutez alors 60 F pour tous frais.

Pour détaxe à l'exportation Service Commande Express Crédit - Réclamation...
Tél. : (1) 586.60.10.

Référence 160 du service-lecteurs (page 66)

VISMO

Du 28 avril au 10 mai, nous vous attendons sur notre stand à LA FOIRE DE PARIS

ORIC

	PRIX TTC
ORIC ATMOS	
48 K - VERSION 1 - Oric + alimentation + cordon UHF + K7 démonstration + manuel + K7 jeu VISMO	2480
48 K - VERSION 2 - Oric + alimentation + K7 démonstration + manuel + Péritel + alim. Péritel + K7 jeu VISMO	2650
48 K - VERSION 3 - Oric + Modulateur N/B intégré + alimentation + K7 démonstration + manuel + cordon UHF + K7 Jeu VISMO	2680
ACCESSOIRES POUR ORIC 1 ET ATMOS	
Moniteur Zénith Vert 12 P	1050
Moniteur couleur TAXAN RGBI	3450
Imprimante Oric 4 couleurs	1800
Imprimante GP 100 A avec câble Oric	2495
Câble imprimante	170
NOUVEAU BOITIER (forme Apple)	380
Connecteur pour bus d'expansion (évite les courts-circuits intempestifs)	30
Alimentation 9 V	90
Cordon Péritel	100
Alimentation Péritel	70
Cordon Moniteur Zénith	35
Cordon UHF	20
Cordon DIN 3 Jacks (pour magnéto)	50
Manette de jeux	130
Interface/manette de jeux	195
Interface + manette de jeux	300
Interface + 2 manettes de jeux	400
K7 vierges C 15 (les 10)	100
Carte entrée-sortie Oric	370
Carte mère Oric	230
Rallonge bus souple	100
Carte analogique 8 entrées	350
Synthétiseur vocal Oric	450
Câble Moniteur Taxan	95
Listing blanc pour GP 100 (les 1000 feuilles)	130
Modulateur N/B	190
Modulateur couleur (CGV) avec régulateur	510
K7 POUR ATMOS ET ORIC 1	
K7 Police (Atmos seul) : Créez votre police de caractères pour vos jeux. Facile d'emploi	250
Zorgon (super)	120
Xenon (super)	120
PROMO VISMO : 5 K7 Jeux	250
Oric pour tous (programme du livre du même titre)	60
K7 + Livre	130
K7 POUR ORIC 1	
Oric Mon	180
Oric Code (Assembleur, Désassembleur)	180
Oric Phone (Agenda + prise Tél.) permet la composition du N° de Tél.	200
Gestion compte bancaire VISMO (sauvegarde des données)	100
Traitement de texte	200
Oric Base (création de fichiers)	180
Apprendre le Basic sur Oric (livre + 2 K7)	180
Strip 21 (interdit – 18 ans)	120
Oric Munch (pac man)	120
Invaders (action)	100
K7 Pianoric	135
Dinky Kong	100
Painter (pour poignées)	100

LIVRES	
Guide Pratique	75
Visa Oric	40
Oric 1 pour tous	92
30 programmes	82
Des programmes pour votre Oric	59
Micro'ric (1 ou 2 ou 3)	25
Forth pour Oric	85
Pratique de l'Oric - 36 program.	100

SPECTRUM

SPECTRUM PERITEL 48 K	2325
NOUVEAU SUPER CLAVIER KIT en touches Jean Renaud	350
monté	450
INTERFACES	
INTERFACE ZPS 84	790
Carte 8 E/S	395
Interface/manette de jeux	250
Poignée de jeu	120
Modulateur UHF N/B	190
K7 JEUX - 16 OU 48 K	
Panique	75
Space Invader	86
Androïde	75
Météorids	75
Jawz	75
Fruit Machine	75
Gold Mine	75
Spawn of evil	75
Road Toad	75
K7 JEUX REFLEXION 16 ET 48 K	
Simulateur de vol	95
Othello (16 ou 48 K)	75
Awari (16 ou 48 K)	54
Echecs (48K)	115
K7 EDUCATION	
Math (16 ou 48 K)	54
Histoire (16 ou 48 K)	54
K7 GESTION	
Directeur Financier (48K)	125
Gestion de fichiers (16 ou 48 K)	115
Pascal 4 T (48K)	260
Devpac Assembleur/Désassembleur (16K)	160
LIVRES SPECTRUM	
Le petit livre du Spectrum	82
La pratique du ZX-Spectrum - T. 1	82
La pratique du ZX-Spectrum - T. 2 (PSI)	82
Pratique du ZX-Spectrum (Radio)	85
Le grand livre du ZX-Spectrum	90
Jeux et applications	65
Echo Sinclair N° 5, 6 ou 7	20
Ordi-5 N° 5	25

ZX-81

ZX-81	580
EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES ZX	
SYNTHETISEUR VOCAL	435
EXTENSION MEMOIRE 16K	340
EXTENSION MEMOIRE 64K (dans un boîtier pouvant incorporer d'autres extensions)	820
INTERFACE ZP 82 : Pas de programme à charger. Permet de faire du traitement de texte sur 80 col. Minusc. - Accent. Livré avec câble recopie d'écran avec la fonction copy	790

ZP-83 : Plus de bout à bout, tout dans un seul boîtier. Extension 64K avec boîtier	800
ZP-83 : Interface Parallèle (pour imprimante GP 100 A). Enregistrement rapide. Générateur de caractères.	
EDITEUR DE TEXTE : Interface table traçante (4 couleurs)	1095
VISMO CALCUL : S/ROM s'intègre sur la carte ZP-83. Très puissant pour la gestion. Sortie d'imprimante 100 col. 255 lignes	380
Boîtier VISMO (forme Apple)	300
Inverseur TV-vidéo	120
Super clavier type Pro en Kit (touches Jean Renaud)	300
Super clavier Pro monté	390
Super carte couleur Pentron connectable directement sur le ZX. Pas de soudure. Nécessite une 16K Sinclair et une TV avec Péritel	450
Magnéto K7 (nous consulter)	
V 2001	230
Carte Auto-Repeat	95
Clavier ABS	140
Carte sonore	350
Interface/Manette de jeux	250
Manettes de jeux	120
Carte 8 E/S	390
Carte Mère	192
Connecteur Femelle	40
Alimentation 1. 2A	180
Listing Blanc GP 100 A - 1000 f.	130
Câble Imprimante GP 100 A	170
Moniteur Zénith Monochrome	1050
Imprimante GP 100 A	2350
Imprimante GP 50 A	1350
K7 GESTION - 64K	
COMPTABILITE GENERALE SUR CASSETTES : sortie des états comptables sur imprimante. 80 col. GP 100 A 132 COL OKI 80	450
PAYE : Jusqu'à 50 salaires	450
FACTURATION STOCK : 100 factures, 500 articles	450
K7 GESTION - 16K	
Gestion compte bancaire familial	95
Vu-File	110
Vu-Calc	110
ZX-Multifichiers	150
K7 JEUX - 16K	
Simulation de vol	95
Patrouille de l'espace	65
Phantom (Pacman français)	60
Stock car (Course de voiture)	75
Invaders	65
Tyrannosaure Rex	75
Gulp	75
Biorythmes	85
Chiromancie	85
Scramble	75
Othello	95
Echecs	95
Tric-Trac (Backgammon)	85
Awari	85
K7 UTILITAIRES - 16K	
Assembleur Artic	75
Moniteur Désassembleur	75
Tool Kit Test	75
Tool Kit II	90
ZX-Tri	75
Fast Load Monitor (16 ou 64 K)	75
PACK VISMO	
GP 100 A - ZP-82 + 1000 feuilles Listing	3100
CATALOGUE VISMO (remboursable avec 1ère commande)	20

Prix, sauf erreur d'impression.

BON DE COMMANDE

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____ CODE POSTAL _____

TEL _____ MONTANT TOTAL DE LA COMMANDE _____ F TTC

Contre remboursement (+ 60 F) ☐ DATE _____ SIGNATURE :

REGLEMENT JOINT (+ 30 F) ☐ (Chèque - CCP - Mandat)

01

magazine
de l'informatique pour tous

Tendances

L'informatique spectacle : une demi-heure par semaine, voilà un bien timide début pour l'informatique individuelle sur les antennes de TF1...

Mais ce premier pas, quoique timide, laisse augurer que notre télévision nationale semble enfin réaliser l'importance que prend l'informatique dans la vie quotidienne. Dommage qu'Yves Montand n'ait pas eu l'occasion d'en parler davantage !

Il ne nous reste plus qu'à espérer qu'Antenne 2 et FR3 consacreront bientôt un temps d'antenne similaire à l'informatique, et peut-être ces bouchées doubles ou triples nous mettront-elles au niveau de ce que font Américains et Britanniques.

D'ailleurs, ce n'est sans doute pas un hasard si les nouveautés les plus importantes de ces derniers mois proviennent d'Outre-Atlantique et d'Outre-Manche, si le Macintosh et le Sinclair QL, voire le nouvel Oric Atmos, ont été présentés à grand renfort de spectacle.

L'OI

SOMMAIRE DU MAGAZINE

Actualité ..... p. 71
A savoir ..... p. 81
Nous avons lu ..... p. 85
Quoi de neuf ? ..... p. 215
Vie des clubs ..... p. 225
Agenda ..... p. 229

NOUVEAU

E.S.C.
98, rue du Fg-St-Jean
45000 ORLEANS
Tél. (38) 62.05.17

E.S.C.
247, av. de Grammont
37000 TOURS
Tél. (47) 05.59.60

UN NOUVEAU CENTRE INFORMATIQUE EST OUVERT A TOURS !...

Le nouveau Oric Atmos 48 K : 2480 F

Publival Orléans

Et toujours : Hector, Oric, Sinclair, Multitech, Laser, Zenith, Zeikosha, Epson, Jupiter, Ace.

Ainsi que toute la librairie, logiciels, et périphériques concernant ces produits.

BON DE COMMANDE
Offre valable jusqu'au 30/04/84
à retourner à : E.S.C., 98, rue du Fg-St-Jean,
ORLEANS

Nom ..... Prénom .....
Adresse complète .....
Code postal Ville .....
Tél. ..... Signature
Date .....

Quantité	Désignation	Prix unitaire	Prix total
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
		TOTAL	

Mode de règlement
☐ Chèque bancaire joint
☐ Chèque postal joint
☐ Mandat-lettre joint

Participation frais port et emballage + 40 F

Référence 163 du service-lecteurs (page 66)

Atmos, du nouveau dans la continuité

Les rumeurs circulaient depuis un moment. On attendait un Oric 2, plus puissant que le 1, une version presque professionnelle. Et l'on découvre Atmos : un nouveau clavier, quelques modifications de MEM, mais pas de révolution.

Le boîtier, noir et rouge, est de dimensions réduites, identiques à celles de l'Oric 1 – à l'épaisseur près (quelques millimètres de plus). Contrairement à ce dernier, le clavier est réellement mécanique, avec des cabochons de touche de type « professionnel ». La frappe en est nettement améliorée : plus de blocage, un toucher agréable et une dactylographie rapide. Ainsi disparaît l'un des inconvénients majeurs du précédent. La disposition est de type Qwerty. Le seul ajout visible est une touche FUNCT (fonction), dont le rôle n'est pas signalé dans la notice. Elle semble d'ailleurs ne servir à rien sur la version que j'ai essayée. Peut-être sera-t-elle utile avec une disquette ?

Atmos... une impression de déjà vu...

Le raccordement télévision est de type RVB ou Pal modulé UHF. Dans le premier cas, on peut se brancher sur l'entrée péritélévision d'un téléviseur français. La commutation 12 volts n'étant toujours pas fournie par l'ordinateur, il faut recourir à un transformateur supplémentaire, si le téléviseur n'a pas de touche « audio-visuelle ». Autres prises, une sortie de bus pour le branchement d'une interface de poignées de jeu ou d'une unité de disquettes 9 cm et un connecteur d'imprimante parallèle. L'alimentation est fournie par un transformateur extérieur à l'ordinateur. L'interrupteur de marche-arrêt n'existe toujours pas, et le bouton RESET est de nouveau placé sur le fond du boîtier, complètement inaccessible. Pas plus de connecteur de cartouches préprogrammées que sur le précédent Oric. Atmos ne sera pas un grand joueur.

L'affichage présente 28 lignes de 40 caractères en 8 couleurs de texte ou de fond. Un mode de haute résolution graphique présente 200 × 240 points. La réalisation graphique est simple, et se fonde sur un jeu d'instructions spécifiques bien conçu.

Les possibilités sonores sont également étendues : bruits préprogrammés, synthèse sonore, avec huit formes d'enveloppes prédéfinies. L'utilisation en est aisée, mais les effets réalisables sont moins riches qu'avec des enveloppes modifiables.

Après de longues recherches sur les différences entre le Basic d'Atmos et celui de l'Oric 1, la seule trouvée concerne la sauvegarde de données sur cassette. Rien n'était prévu sur le précédent Oric, alors que celui-ci dispose des commandes STORE et RECALL pour enregistrer ou rappeler le contenu de tableaux. Le Basic est par ailleurs complet, avec ses REPEAT UNTIL et autres CALL, CHAR, ELSE, DEEK et DOKE...

Avec une telle similitude entre les deux ordinateurs, on peut s'attendre à une totale compatibilité des logiciels. En fait, il semble que ce ne soit pas le cas, mais il est encore trop tôt pour se prononcer définitivement. Un programme de démonstration sur cassette avec Atmos est impossible à charger sur un Oric 1. En revanche, les logiciels (Basic) de l'Oric 1 rentrent parfaitement dans l'Atmos, même si l'on obtient fréquemment le message « Errors found » (erreurs trouvées). Les programmes tournent correctement et donnent des résultats identiques à ceux obtenus à l'origine.

Atmos a su garder les caractéristiques intéressantes de son aîné. Il présente deux améliorations sensibles : un clavier plus agréable et la possibilité de sauvegarder des données sur cassette. Pour le reste, c'est le même ordinateur. On pouvait s'attendre à plus de changements dans cette nouvelle version, d'où une certaine déception. Atmos est convenable et tiendra bien son rôle d'ordinateur d'initiation. Cependant, il n'est pas assez joueur (pas de logiciels en cartouches). Il manque toujours l'adaptation d'une unité de disquettes, qui déjà était annoncée sur l'Oric 1 pour septembre 83. Les révisions essentielles d'Atmos ne concernent-elles pas justement l'unité de disquettes ? Serait-ce des difficultés d'installation de ce périphérique sur le précédent Oric qui auraient imposé la sortie d'un nouveau modèle ?

XdLT ■

EN TOURAINE 37

PLUS DE **20** MODÈLES DISPONIBLES

ZX 81*/SPECTRUM*
578 F ZX 81

ORIC 48 K*
ATMOS

DRAGON 32*
32 K - 64 K
NOMBREUX LOGICIELS

MULTITECH MPF 2
COMPATIBLE GRANDE MARQUE
avec MODIFICATION

COMMODORE

THOMSON

LYNX*
48 K - 96 K - 128 K - 192 K
48 K: **2980 F**

ADVANCE 86

PAP 16 BIT 128 K

VENTE DIRECTE DÉPÔT
J-60

LOGICIELS

EPISTOLE* TRANSFORME votre J-50, J-60 ou autre grande marque en une puissante machine à écrire, stock, fichier, etc.

SAARI POUR COMPTABILITÉ : paie, gestion, stock, facturation, etc.

NOMBREUX LOGICIELS
pour particuliers et professionnels

LE COIN COMPATIBLE
PRODUITS POUR J-50, J-60, MULTITECH modifié ou autre grande marque

LECTEURS DE DISQUETTES
KATO ..... **2080 F**
TANDON* ..... **2590 F**
SIEMENS ..... **2690 F**
HITACHI 3"500 K **3150 F**

CARTE PROFESSIONNELLE
nombreux modèles*
Z 80 ..... **980 F**
80 col ..... **950 F**
16 K ..... **790 F**
DRIVE ..... **650 F**
128 K, 192 K, etc.

VENTILATEUR
POIGNÉE DE JEUX

ORDINATEURS PROS
GARANTI 1 AN
J-50 48 K* ..... **4950 F**
J-50 64 K* ..... **5850 F**
J-60 64 K* ..... **6800 F**
avec Z 80-6502, clavier détachable, fonction intégrée

DES MILLIERS
DE PROGRAMMES DISPONIBLES
POUR J-50, J-60

IMPRIMANTES MX 80 - BX 80* - GP 100* - GP 700* couleur, etc.
PRIX PROMO INCROYABLE SUR* BMC BX 80 PROFESSIONNEL

MONITEUR*
42 cm, couleur ..... **2780 F**

TAXAN-PRO
36 cm, haute définition couleur

VERT ZENITH* ..... **980 F**
VERT PHILIPS* ..... **1180 F**
AMBRE PHILIPS ..... **1580 F**

DÉPÔT 1000 m²
JCC ELECTRONIC
Z.I. - Boulevard de l'Avenir
37400 NAZELLES-AMBOISE
T. (47) 57.44.22 lignes groupées
Vente directe dépôt
S.A.V. ASSURÉ

**Stock important*

2000 ARTICLES EN STOCKS

DISPONIBILITE SUIVANT STOCK.
PRIX INDICATIFS SELON FLUCTUATION MONETAIRE

MAGASIN
JCC ELECTRONIC
53, rue de la Fuye
37000 TOURS
Tél. (47) 46.24.97 - 46.24.98
Ouvert 10 h à 13 h - 14 h à 19 h

POSSIBILITÉ DE CRÉDIT TOTAL

RÈGLEMENT 2 MOIS APRÈS — POSSIBILITÉS LOCATION-VENTE

CREDIT CETELEM — OUVERTURE MARDI AU SAMEDI 9 H A 12 H ET 14 H A 19 H — CATALOGUE CONTRE 5 F DISPONIBLE AVRIL

Référence 176 du service-lecteurs (page 66)

LE CHOIX REFLECHI UN SERVICE DE QUALITE,
DES PRIX DE CONNAISSEURS.

BOUTIQUE INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE.

ORDINATEURS PROFESSIONNELS

APPLE II 64 K : ensemble de base, ensemble couleur, ensemble sociétés : type I, type II, type III, ensemble multipostes .....
APPLE III 256k .....

GOUPIL 3 .....
DISQUE DUR MONO .....
MULTIPOSTE (Tous matériels).....

- Souris, Apple II, Apple III
- TABLETTE GRAPHIQUE APPLE
- TRACEUR COULEUR APPLE
- JOYSTICKS

IMPRIMANTES PROFESSIONNELLES

APPLE IMAGE WRITER :	5 100 F
GP 700 COULEUR	4 900 F
EPSON RX 80	3 600 F
MARGUERITE	4 850 F
EPSON FX 80	5 700 F

TRÈS NOMBREUX LOGICIELS PROFESSIONNELS POUR :

- Professions libérales.
- PME PMI.
- Administration.

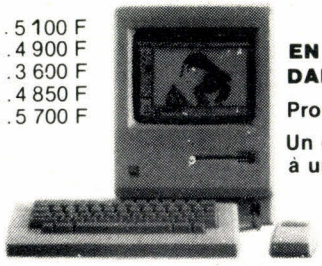
NOUVEAU : logiciel spécial pour cabinets dentaires

ETUDES ET DEVIS GRATUITS.

Nous consulter.

Macintosh™

Le nouveau concept Apple



EN DÉMONSTRATION DANS NOTRE MAGASIN

Prochainement disponible

Un ensemble transportable à un prix très compétitif.

CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ apple — goupil

MVi

50, rue Vaneau 75007 Paris - Tél : 549.15.51 Métro Vaneau
Télex ETRAV 220064/3526 MVI
Ouvert du Mardi au Samedi de 9 h30 à 20 h. Le Lundi de 14 h30 à 20 h

BOUTIQUE INFORMATIQUE DOMESTIQUE.

ORDINATEURS

ZX81	580 F
ALICE	1 190 F
SPECTRUM 48K	2 325 F
ORIC ATMOS	2 480 F
THOMSON TO7	2 500 F
COMMODORE 64	2 790 F
LYNX 48K	2 990F
SPECTRAVIDÉO 318	2 980 F
LYNX 128 k Compatible CP/M	6 690 F

Tous ces ordinateurs peuvent être équipés SECAM

CB

IMPRIMANTES

SEIKOSHA GP 50	1 200 F
SEIKOSHA GP 100 A MKII	2 290 F
SEIKOSHA GP 250X	2 990 F
4 COULEURS tous matériels	1 800 F
STAR GEMINI 10X	3 990 F

MONITEURS

ZENITH 12" vert	990 F
ZENITH 12" ambre	1 090 F
PHILIPS 12" vert	990 F
PHILIPS 12" ambre	1 390 F
MONITEUR // 12" vert	☎
COULEUR TAXAN I (Apple Oric etc...)	3 190 F
COULEUR PAL + SON	3 490 F

*Tous crédit *Leasing *Carte bleue *Détaxe à l'exportation *Vente par correspondance *Tout le matériel est en démonstration permanente dans notre magasin *Choix d'occasions

DIVERS

Papier listing blanc et de qualité, les 1000 feuilles : .....100 F
10 disquettes doubles densité renforcées
- Boîte carton : ..... 190 F
- Boîte plastique : ..... 220 F
- Très haute qualité : .. 260 F

EXTENSION 64KS (pour ZX81)	770 F
EXTENSION 64KA (pour ZX81)	860 F
EXTENSION 16K (pour TI99-4A) ...	1 450 F
EXTENSION 32K (pour TI99-4A) ...	1 900 F

LIBRAIRIE SYBEX, PSI, ETSF, etc...,

LOGICIELS

MOS 7.0 SIMULATEUR DE DRIVE (pour 64K ZX81) ..... 120 F
HAUTE RÉSOLUTION 220 x 256 (ZX81) (ne nécessite pas d'extension) 120 F
Très nombreux logiciels et extensions pour : SINCLAIR, ORIC, COMMODORE, etc...

RÉACTIONS 661 46 47

NOUVEAU MAGASIN

MVi

86, rue de Sèvres 75007 PARIS Tél : 734.33.42 Métro Duroc
ouvert du lundi au samedi de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 20 h

CRÉDIT GRATUIT 4 OU 6 MOIS
Nous consulter.

BON A DÉCOUPER POUR :

Recevoir une documentation sur : .....
(Enveloppe rédigée et timbrée SVP)
Commander
Produit ..... Quantité ..... Prix .....
Nom ..... Prénom .....
Adresse ..... Code Postal .....
Ville ..... Tél .....
Date ..... SIGNATURE
à envoyer à M.V.I. 50, rue Vaneau 75007 PARIS

Référence 179 (page 66)

Mode de règlement à la commande ou contre remboursement (maximum 2 000 F) + 30 F. Port moins de 5 kg : 30 F, au dessus : port dû

DOMESTIC COMPUTER

DOMESTIC COMPUTER : 285.24.55

Une division d'international computer

au 29 Rue de Clichy à Paris 9e

(Métro Liège ou Trinité)

LE GRAND SPECIALISTE DE LA MICRO INFORMATIQUE DOMESTIQUE

POURQUOI UNE DIVISION DOMESTIQUE POUR INTERNATIONAL COMPUTER ?

De même que nos 500 m² face au Centre Georges Pompidou, au 26 Rue du Renard est le rendez-vous privilégié des entreprises de toutes tailles et des professions libérales désirant s'équiper en système professionnel, nous avons décidé de faire du 29 Rue de Clichy le plus sophistiqué, le plus vaste, le plus complet possible des magasins de micro-informatique domestique.

ORIC ATMOS

Avec 48.k de mémoire vive, un "vrai" clavier et surtout une fiabilité que n'avait hélas pas son prédécesseur, cet excellent micro-ordinateur est déjà le grand succès de 1984. Une sortie Centronics permet sans interface supplémentaire de brancher toutes sortes d'imprimantes.

ORIC ATMOS : 2 480 F

LYNX

Un BASIC superbe avec des WHILE, WEND, REPEAT UNTIL, des possibilités impressionnantes d'extensions, une taille mémoire rarement vue sur un ordinateur domestique, décidément ces anglais nous étonneront toujours. Et tout cela pour un prix somme toute raisonnable.

LYNX 48 K : 2 990 F
LYNX 96 K : 4 590 F
LYNX 128 K : 6 690 F

APPLE IIe

La Rolls Royce de l'ordinateur domestique. Indémodable, et bien que cher, il est à notre avis le meilleur micro-ordinateur du marché grâce à son immense bibliothèque de logiciels et ses extensions presques infinies.
Il passe du domestique au professionnel simplement en rajoutant des extensions ou du logiciel. Si, dans le futur, vous envisagez une application « sérieuse », votre Apple IIe sera toujours fidèle au poste.

APPLE IIe avec modulateur TV N/B : 9 395 F

AIIe + Floppy + moniteur vidéo : PROMOTION

VIC 20/ COMMODORE 64

Sous un aspect presque identique, deux micro-ordinateurs très différents. Le VIC 20 sera préféré pour l'initiation et les jeux, tandis qu'avec le 64 toutes les portes vous seront ouvertes. Jeux, pédagogie, mais aussi applications scientifiques ou de gestion, d'ordinaire réservés à des machines plus coûteuses pourront ainsi être à votre disposition. Son, couleur sont bien entendu présents sur les deux.

VIC 20 PAL et N/B 1 690 F
VIC 20 SECAM 2 390 F
COMMODORE 64 PAL 2 990 F
COMMODORE 64 SECAM 3 850 F

SINCLAIR ZX81

Mondialement connu, un vrai ordinateur pour 580 F ! Alimentation, câbles, manuel en français, tout est compris dans le prix. Il suffit de le brancher sur le téléviseur familial et... lire le manuel.
Accéder à l'informatique n'est plus un luxe. Dans quelques années (ou mois !), celui qui n'aura jamais manipulé un ordinateur pourra être gêné dans son travail ou ses études au même titre que celui qui ne sait pas se servir d'une calculette de poche.
Si vous ne voulez pas investir ces quelques centaines de Francs pour entrer dans le monde de la micro-informatique, alors jetez vite cette revue et courez faire réparer votre montre, car elle retarde !

ZX81 Monté 580 F
Imprimante 690 F
16K additionnels 360 F

ACCESSOIRES

Notre expérience de plusieurs années en micro-informatique nous a appris à rendre le service le plus complet possible à nos clients. Ainsi, souvent oublié par d'autres, notre rayon accessoires est l'un des plus fournis.
Disquettes, cassettes vierges, papier listing de différentes dimensions, étiquettes, câbles, cartes d'extension, poignées de jeux, moniteurs vidéo monochrome ou couleur, rubans encreurs pour imprimantes, classeurs et boîtes de rangement pour listings ou disquettes, barrettes de raccordement au secteur, tout y est pour ne manquer de rien si vous vous équipez chez nous.

EPSON HX20

Il est portable et très professionnel. Nous avons hésité avant de le proposer dans notre Division Domestique, mais voilà, c'est fait. Un Basic extrêmement puissant, des extensions possibles, il a autant sa place dans la chambre d'un étudiant que dans la malette d'un cadre. International Computer propose en exclusivité de nombreux programmes aussi bien domestiques que professionnels. Un achat à affectuer si vous avez une optique « professionnelle ».

Prix PROMOTION

Attention ! les articles décrits sur ces pages ne sont pas forcément disponibles en magasin ; de plus, leurs caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis par le constructeur. Photos non contractuelles.

DOMESTIC COMPUTER
une division d'International Computer
29 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

Pour votre ordinateur, Boîtes à outils MégaO Poche.

Mine de rien, une mine d'idées.

La collection MégaO Poche met à votre disposition des petits programmes tout prêts qui vous permettront de résoudre les nombreux problèmes de la vie quotidienne, de simplifier votre comptabilité, votre tableau de bord, la tenue de vos fichiers etc...

MegaO POCHE

Actuellement 9 titres :
Boîte à outils pour PC 1500
Boîte à outils pour FX 702 P
Boîte à outils pour Sinclair
Boîte à outils pour PC 1251
Boîte à outils pour PB 100 et FX 802 P, TRS-80 PC-4
Micro compta pour Sinclair
Boîte à outils pour TI-99/4A
Boîte à outils pour ORIC
Micro gestionnaire pour Sinclair

La collection MégaO Poche est diffusée par :
P.S.I. DIFFUSION B.P. 86 77402 Lagny-sur-Marne Cedex
Tél. : (6) 006.44.35 Télex : PSIDIF 600978 F

Référence 182 du service-lecteurs (page 66)

P.S.I.

Prix		
35 FF	250 FB	12,20 FS
Frais de port par envoi		
10 FF	50 FB	1,50 FS
par avion, ajouter 8 FF (75 FB) par livre		

P.S.I. DIFFUSION BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

En SUISSE
P.S.I. Suisse
Route Neuve 1
1700 Fribourg
Tél. : (037) 23.18.28
CCP 17-56-84

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou, pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou pour la Suisse à P.S.I. Suisse.

NOM _____

ADRESSE _____

_____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville _____

☐ *Paiement par chèque joint* ☐ *Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement) (montants supérieurs à 50,00 FF exclusivement)*

_____

N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| *Date d'expiration* |_|_|_|

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

DESIGNATION	PRIX
TOTAL	

8 BESTSELLERS

LE BASIC DE A à Z

par Jacques Boisgontier

Une initiation au Basic vous permet d'assimiler très rapidement les notions fondamentales de la programmation. L'ouvrage se poursuit par : premièrement un dictionnaire des mots clefs du Basic Microsoft, TRS-80 et CP/M, permettant de retrouver rapidement la syntaxe d'une instruction, suivi de programmes de synthèse et de programmes utilitaires.

176 pages - 110,00 FF

LA DÉCOUVERTE DU TO7

par D. Schraen et M. Charbit

Cet ouvrage s'adresse aux utilisateurs du TO7 souhaitant s'initier à la programmation en Basic. Conçu pour le débutant, son approche est progressive, attrayante et agrémentée de nombreux exemples et exercices. Après un apprentissage des instructions classiques du Basic, le lecteur découvre le jeu particulièrement prenant des instructions graphiques ainsi que l'utilisation du crayon optique. Il peut alors se lancer dans la programmation de ses propres jeux vidéo.

176 pages - 90,00 FF

52 PROGRAMMES ORIC 1 POUR TOUS

par Jacques Boisgontier

Destiné aux utilisateurs d'Oric-1 et d'Oric-Atmos, cet ouvrage propose aux lecteurs d'approfondir leurs connaissances en Basic grâce à des exercices, des idées de programmes (géographie...), des exemples (fichiers d'adresses...) et des nouveaux jeux d'animation graphique. Tous ces programmes largement commentés pourront servir de tremplin pour de nouvelles créations aux "Fanas" de l'ordinateur individuel Oric 1 et Atmos.

164 pages - 100,00 FF

LA DECOUVERTE DU COMMODORE 64

par Daniel-Jean David

Ce livre d'initiation couvre à la fois les applications sérieuses mais aussi les jeux de l'ordinateur individuel Commodore 64. Après une présentation progressive du langage Basic, des nouvelles notions sont introduites graduellement et vous permettront de maîtriser rapidement les points forts du Commodore : Graphiques, sons, couleurs, haute résolution et "sprites".

176 pages - 90,00 FF

102 PROGRAMMES POUR COMMODORE 64

par Jacques Deconchat

Apprendre en se distrayant, tel est l'objectif de ce livre. Au fil de ces 102 programmes de jeux, il vous guidera dans l'exploration du Commodore 64. Les programmes, classés par niveau, font appel à des nouvelles connaissances et à une plus grande maîtrise du Basic. Tous les jeux sont décrits et les programmes abondamment commentés avec des exemples d'exécution.

240 pages - 110,00 FF

LE BASIC ET SES FICHIERS, tome 1

par Jacques Boisgontier

Cet ouvrage s'intéresse à la programmation des applications utilisant des fichiers sur disquettes ou sur disques. La version de Basic retenue est le 5 de Microsoft, fonctionnant sous CP/M. Les utilisateurs de TRS-80 et de P.S.I. à Microprocesseurs Z 80 et 8080 sont donc directement intéressés.

176 pages - 90,00 FF

PROGRAMMER EN FORTH

par Alain Pinaud

Programmer en Forth, c'est un peu quitter les langages informatiques "terrestres" qui nous sont familiers, et partir sur une autre galaxie. Pour le comprendre, il faut se mettre à sa portée en essayant de faire abstraction le plus possible des notions apprises avec les autres langages et s'ouvrir à des concepts nouveaux, souvent étonnants de simplicité. Le but de ce livre est non seulement de vous inculquer la philosophie de ce langage fascinant, mais aussi de vous inviter à la pratiquer.

160 pages - 90,00 FF

MICRO COMPTA POUR SINCLAIR ET TIMEX

par Gaston Miclot

Qui n'a jamais regretté de ne pas avoir sous la main les outils nécessaires à la réalisation de sa comptabilité ? et bien, MEGAO POCHE met ses outils à la disposition des possesseurs des ordinateurs Sinclair ZX81 et Spectrum des petits programmes tout prêts qui simplifieront les problèmes de comptabilité administrative, comptabilité générale et comptabilité analytique d'exploitation.

128 pages - 35,00 FF

Port : 15 FF/50 FB/1,50 FS

P.S.I. DIFFUSION
BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

P.S.I. SUISSE
Case postale
Route neuve 1
1701 Fribourg
SUISSE
Tél. : (037) 23.18.28
CCP 17.56.84

au Canada
SCE Inc
65, avenue Hillside
Montreal (Westmount)
Quebec H3Z1W1
Tel (514) 935 13 14

Table de conversions en Francs belges et Francs suisses
35 FF = 250 FB - 12,20 FS
60 FF = 465 FB - 19,10 FS
70 FF = 540 FB - 22,20 FS
80 FF = 620 FB - 25,30 FS
90 FF = 695 FB - 28,40 FS
100 FF = 770 FB - 31,50 FS
110 FF = 850 FB - 34,60 FS
120 FF = 925 FB - 37,60 FS
130 FF = 1000 FB - 40,60 FS
195 FF = 1500 FB - 60 FS
DISQUETTES 195 FF = 1500 FB - 61,50 FS

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou, pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou, pour la Suisse à P.S.I. SUISSE.

OIB4

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
	TOTAL	

par avion : ajouter 8 FF (75 FB) par livre

Signature (obligatoire pour paiemer par carte de credi

☐ Paiement par chèque joint ☐ Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement) paiement supérieur à 50 FF

N° _____ Date d'expiration _____

NOM _____ PRENOM _____

rue _____ n° _____

Code postal _____ Ville _____

référence 182 du service-lecteurs (page 66)

BON DE COMMANDE

Tarifs au 1er Mars 1984

COLLECTION INITIATION	Nb	PRIX FF TTC
L'ordinateur individuel		70,00
Mon ordinateur		70,00
Visa pour l'informatique		60,00
Le Logotron informatique		80,00
COLLECTION POUR TOUS		
Basic pour tous		100,00
Oric-1 pour tous		100,00
52 programmes Oric-1, pour tous		100,00
36 programmes Apple II, pour tous		90,00
Commodore 64 pour tous		100,00
COLLECTION MEMENTOS		
Le Basic de A à Z		110,00
Clefs pour le CBM		90,00
Clefs pour le Vic		90,00
Clefs pour l'Apple II		100,00
Clefs pour le TRS-80 - T. 1		120,00
Clefs pour le TRS-80 - T. 2		120,00
Clefs pour le ZX 81		90,00
C/PM mot par mot (rupture de stock)		90,00
PC/DOS mot par mot		90,00
Clefs pour le Spectrum		90,00

COLLECTION LANGAGES	Nb	PRIX FF TTC
Programmer en Assembleur		90,00
Logic-Basic		130,00
Dictionnaire du Basic		195,00
Le Basic et ses fichiers - T. 1		90,00
Le Basic et ses fichiers - T. 2		90,00
Comment programmer		90,00
Programmer en Fortran		80,00
Langages de programmation		80,00
Programmer en LSE		80,00
Programmer en Pascal		90,00
Programmer en Forth		90,00
Démarrer en Forth		120,00
Programmer en Logo		100,00
L'Apple et ses fichiers		90,00
Les fichiers séquentiels sur Commodore 64		110,00
Le Basic Microsoft		100,00
Le Basic français		130,00

COLLECTION MATERIELS	Nb	PRIX FF TTC
La pratique de l'Apple II - T. 1		80,00
La pratique de l'Apple II - T. 2		80,00
La pratique de l'Apple II - T. 3		90,00
La découverte de l'Apple II		90,00
Exercices pour Apple II		90,00
Recueil Pom's N° 1		130,00
La découverte du FX 702 P		100,00
Exercices pour Goupil		100,00
La pratique du CBM - T. 1 (épuisé)		80,00
La pratique du PET/CBM - T. 2 (épuisé)		90,00
La découverte du Commodore 64		90,00
La pratique du Commodore 64		90,00
Le livre de bord du Commodore 64		120,00
La découverte du PB-100		90,00
La découverte du PC-1251		100,00
La découverte du PC-1500		100,00
Programmer HP 41		110,00
Le petit livre du ZX 81		80,00
La pratique du ZX 81 - T. 1		80,00
La pratique du ZX 81 - T. 2		90,00
Le petit livre du Spectrum		90,00
La pratique du ZX Spectrum - T. 1		90,00
La pratique du ZX Spectrum - T. 2		90,00
Exercices pour ZX Spectrum		80,00
La pratique du TRS-80 - T. 1 (épuisé)		80,00
La pratique du TRS-80 - T. 2 (épuisé)		100,00
La pratique du TRS-80 - T. 3 (épuisé)		90,00
Graphiques sur TRS-80		90,00
Exercices pour TRS-80		90,00
La découverte de la TI 57		80,00
La découverte du TI-99/4A		90,00
Exercices pour TI-99/4A		90,00
La découverte du Vic		90,00
La pratique du Vic		90,00
Le livre du Vic		110,00
Un ordinateur personnel signé IBM		90,00
La pratique du MZ-80 K et A - T. 2 (épuisé)		110,00
La découverte de l'Atari		90,00
La découverte du TO 7		90,00
Dragon tout feu, tout flammes		80,00
La découverte du Dragon		90,00
La découverte de l'Oric-1		90,00
La découverte de l'Alice et MC/10		80,00

COLLECTION GUIDES PRATIQUES	Nb	PRIX FF TTC
APL sur TRS 80		80,00
Méthodes de calcul numérique - T. 1		90,00
Méthodes de calcul numérique - T. 2		110,00
CP/M pas à pas		80,00
Lisp sur Apple		80,00
Visicalc sur Apple		90,00
Visicalc sur TRS-80		90,00
Pascal sur TRS-80		80,00
Pascal UCSD sur Apple II		110,00
Techniques de programmation des jeux		110,00
Méthodes de réalisation des programmes		80,00
101 jeux, trucs, astuces et programmes pour Atari		90,00
COLLECTION LOGIGUIDE		
20 progiciels outils pour Apple II		130,00
COLLECTION METHODES PRATIQUES		
Commodore 64 : méthodes pratiques		100,00

Suite du bon de commande au verso

Référence 182 du service-lecteurs (page 66)

EDITESTS

	Nb	PRIX FF TTC
Mise en œuvre du BUS IEEE 488		90,00
Les systèmes à microprocesseurs		90,00
Le système Pascal UCSD - T. 1		90,00
Le système Unix		100,00
Le système CP/M pour Z-80		100,00
Le système CP/M pour 8080		110,00
Le langage ADA		90,00
Le système Pascal UCSD - T. 2		100,00
Le langage APL		90,00
Choisir un système de développement pour microprocesseur		80,00
Les circuits programmables		110,00
Le concept Forth		110,00
Les réseaux locaux d'entreprises		110,00
Synthèse et reconnaissance de la parole		130,00
Microprocesseurs et circuits associés		100,00
Le langage C		90,00

COLLECTION PROGRAMMES

	Nb	PRIX FF TTC
Collège, poquettes et maths		100,00
Jeux, trucs et comptes pour PET/CBM		90,00
Jeux, trucs et comptes pour TRS-80		100,00
Jeux, trucs et comptes pour TI-99/4A		90,00
102 programmes pour TI-99/4A		110,00
Jeux, trucs et comptes pour Commodore 64		110,00
102 programmes pour Commodore 64		110,00
Jeux, trucs et comptes pour TO 7		90,00
Etudes pour ZX 81 - T. 1		90,00
Etudes pour ZX 81 - T. 2		90,00
102 programmes pour Sinclair ZX et Timex		90,00
Le Spectrum à l'affiche		110,00
Modèles pratiques de décision - T. 1		90,00
Modèles pratiques de décision - T. 2		90,00
Mathématiques et statistiques		90,00
Récréations pour TI 57 - T. 1		100,00
Récréations pour TI 57 - T. 2		90,00
Suites pour PC 1500		90,00
TI-99/4A à l'affiche		90,00
Bibliothèque scientifique en Pascal		90,00
Le Vic à l'affiche		90,00
L'Oric à l'affiche		90,00
102 programmes pour Alice et Tandy MC/10		90,00
Le PC 1251 à l'écran		110,00

MEGA O

Boîte à outils pour PC 1500		90,00
Boîte à outils pour FX 702P		35,00
Boîte à outils pour ZX Sinclair et Timex		35,00
Boîte à outils pour PC 1251		35,00
Boîte à outils pour PB 100 et FX 802 P, TRS-80 PC-4		35,00
Micro compta pour ZX Sinclair et Timex		35,00
Boîte à outils pour TI-99/4A		35,00
		35,00

DISQUETTES D'ACCOMPAGNEMENT

	Nb	PRIX FF TTC
Disquette "La comptabilité sur Apple II" (épuisé)		195,00
Disquette "Mathématiques et statistiques"		195,00
Disquette "Visicalc sur Apple"		195,00
Disquette "Bibliothèque scientifique en Pascal"		195,00
Disquette "La paie et ses annexes"		195,00
Disquette "Modèles pratiques de décision - T. 1"		195,00
Disquette "Modèles pratiques de décision - T. 2"		195,00
Disquette "Le Basic et l'école - T. 1"		195,00
Disquette "Le Basic et l'école - T. 2"		195,00
Disquette "Méthodes de calcul numérique T. 1 et T. 2"		195,00
Disquette "Outils financiers et comptables"		195,00
Disquette "L'Apple et ses fichiers"		195,00
Disquette "Modèles d'expression graphique"		195,00
Disquette "Nouvelle comptabilité sur Apple II" T. 1		195,00

COLLECTION UTILISATIONS DE L'ORDINATEUR

Le Basic et l'école - T. 1		120,00
Le Basic et l'école - T. 2		110,00
Les finances familiales		100,00
Outils financiers et comptables		110,00
La paie et ses annexes		110,00
Modèles d'expression graphique		130,00
Nouvelle comptabilité sur Apple II - T. 1		120,00
Nouvelle comptabilité sur Apple II - T. 2		110,00
Tests statistiques usuels		100,00
La facturation et ses annexes		150,00*
Physique en poche - T. 1		110,00
Physique en poche - T. 2		110,00
Le TO 7 à l'école		120,00

*Prix belge, prix suisse, nous consulter.

COMMANDEZ NOTRE CATALOGUE GENERAL

Pour recevoir gratuitement notre Catalogue Général, utilisez la carte Service-lecteurs de l'Ordinateur Individuel

EGALEMENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUE SPECIALISEE

P.S.I. DIFFUSION
BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

P.S.I. SUISSE
Case postale
Route neuve 1
1701 Fribourg
SUISSE
Tél. : (037) 23.18.28
(CCP 17.56.84)

au Canada
SCE Inc.
65, avenue Hillside
Montréal (Westmount)
Québec H3Z1W1
Tél. : (514) 935.13.14

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou, pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou, pour la Suisse à P.S.I. SUISSE.

Table de conversions en Francs belges et Francs suisses
35 FF = 250 FB - 12,20 FS
60 FF = 465 FB - 19,10 FS
70 FF = 540 FB - 22,20 FS
80 FF = 620 FB - 25,30 FS
90 FF = 695 FB - 28,40 FS
100 FF = 770 FB - 31,50 FS
110 FF = 850 FB - 34,60 FS
120 FF = 925 FB - 37,60 FS
130 FF = 1000 FB - 40,60 FS
195 FF = 1500 FB - 60 FS
DISQUETTES 195 FF = 1500 FB - 61,50 FS

OI 4

DESIGNATION	PRIX
TOTAL	

par avion : ajouter 8 FF (75 FB) par livre
Frais de port pour Méga O Poche 10 FF (50 FB/1,50 FS)

AGRAPH

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

☐ Paiement par chèque joint ☐ Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement) paiement supérieur à 50 FF

N° _____ Date d'expiration _____

NOM _____ PRENOM _____

rue _____ n° _____

Code postal _____ Ville _____

PROGRAMMATION

Donnez un nouveau langage à votre ordinateur

Max Hagenburger

Si votre ordinateur ne possède pas un langage qui vous intéresse, pourquoi ne pas en écrire un vous-même ? Ainsi, voici, pour Oric 1, un langage Logo, simplifié certes, mais qui vous permet d'effectuer vos premiers pas, les plus importants, dans ce langage.

Le langage Logo permet de faire selon votre imagination des dessins successifs qui se réalisent sur une page – l'écran – au commencement de laquelle on décide de faire un dessin « pour » ou un dessin « direct ». A priori il n'y a pas de différence, à part que le dessin « pour » est reconnu et mis en « réserve » (mémorisé) par l'ordinateur. Le dessin « direct », c'est tout simplement celui que vous réalisez avec un crayon et du papier.

Un dessin est un ensemble d'ordres. Un ordre s'applique de façon interactive à un point ou un ensemble de points sur l'écran, c'est-à-dire qu'il se passe quelque chose immédiatement. Un ordre de base est un ordre simple connu à l'avance de l'ordinateur : un point se déplace en ligne droite mais avec une direction ; pour en changer il pivote sur lui-même, se montre en se déplaçant, ou se cache, revient à zéro, ne se déplace plus suivant la direction mais selon les axes de l'écran, etc.

Tous les dessins selon votre imagination

Comme tous les langages de programmation, Logo consiste aussi, et surtout, « à apprendre et à donner un ordre nouveau » à l'ordinateur.

Une procédure est une liste d'ordres de base ou d'autres ordres définis par des dessins « pour ». Le programme Logo doit assurer la récursivité de la fonction procédure, c'est-à-dire qu'un ordre procédure suspend la liste des ordres dans laquelle il se trouve pour réaliser sa propre liste, qui pourra être suspendue par une autre, etc ; mais lorsqu'une liste est terminée, la précédente reprend jusqu'à sa fin et ainsi de suite.

L'imagination a besoin de modèles car les dessins en Logo se mesurent en nombre de points sur une ligne, en degrés par rapport à une direction ; par ailleurs, un dessin est un ensemble qui se décompose en parties que l'on peut décrire séparément.

Logo, comme application de la théorie des ensembles, utilise la décomposition par affinement (démarche hiérarchique). Dès qu'on découvre qu'un élément dans le dessin se répète, on commence alors par le dessin de l'élément. Le principe peut encore s'appliquer si on découvre que le dessin de l'élément, lui aussi, peut avoir des éléments qui se répètent.

Par exemple, un dessin avec plusieurs carrés – la rosace à carrés – demande le dessin « pour » du carré. Le carré est un ensemble de quatre traits et il demande donc le dessin « pour » du trait.

POUR TRAIT	POUR CARRE	POUR ROSACE
1 AV 50 2 GA 90 FIN	1 REP 4 TRAIT 2 GA 36 FIN	1 REP 10 CARRE 2 CO 1 FIN

En Logo, on n'apprend pas ce qu'est un carré mais on sait le découvrir par un comportement qui utilise la notion de procédure systématique acquise progressivement.

Cet aspect permet d'aborder la notion de « l'os dans le dessin » – la bogue dans le programme – c'est-à-dire qu'un dessin n'est pas bon ou mauvais du premier coup mais demande des rectifications par parties pour correspondre au modèle imaginé. On modifie un ordre « pour » par un ou plusieurs ordres de sa liste, sans se soucier du reste, peut-être bon, du dessin.

Logo fait de la « géométrie différentielle » : un point se situe par rapport au précédent, la « différence » entre les deux est donnée par l'ordre : pour faire un rond, on peut dire qu'il suffit d'avancer d'un petit pas en pivotant d'un petit angle, et si on répète exactement ce mouvement, on revient au

point de départ. On peut aussi faire de l'animation : un mouvement vient après l'autre dans le temps ; si on efface dans chaque mouvement la queue, alors on répète et le dessin s'anime.

POUR PETIT PAS	et	POUR ROND
1 AV 5 2 GA 6 FIN		1 REP 60 PETIT PAS FIN

POUR MOUVEMENT	et	POUR ANIMATION
1 AV 30 2 RE 30 3 CA 4 AV 15 5 MO FIN		1 REP 8 MOUVEMENT FIN

On pourrait étudier la théorie de la musique par les écarts entre les notes : on choisit arbitrairement noire = 1, do = 1 ou bien noire = 2, do = 5.

POUR BARRY LYNDON		
1 MU 2/2	ou bien	1 MU 4/5
2 MU 2/2		2 MU 4/5
3 MU 1/4		3 MU 2/7
4 MU 2/1		4 MU 4/4
5 MU 2/1		5 MU 4/4
6 MU 1/1		6 MU 2/4
7 MU 2/6		7 MU 4/9
8 MU 2/6		8 MU 4/9
9 MU 1/7		9 MU 2/10
10 MU 2/4		10 MU 4/7
...		...

Une variable est une place, celle d'une donnée par opposition à la valeur de la donnée. C'est la différence entre contenant et contenu.

On désigne la place de la variable par #. Il suffit de faire suivre # de la valeur de la variable quand on l'a décidé.

POUR TRAIT #	et	POUR CARRE #
1 AV # 2 GA 90 FIN		1 REP 4 TRAIT # FIN
alors CARRE # 5 est un petit carré de côté = 5 et CARRE # 100 est un grand carré de côté = 100.		

Remarques pratiques.
On peut mettre une valeur à tout moment après # pour voir ce que fait le dessin « pour », mais c'est la valeur finale de la variable qui sera prise en compte ;

Programme

```
0 REM ** mini logo **
1 HIMEM #9800
10 GGGOSUB 100 'dessins:
15 REPEAT :GOSUB 30 :UNTIL NOT DESSIN
20 GOSUB 900 'fin
25 REM------------------
30 GOSUB 200 'ordres:
35 IF POUR THEN GOSUB 300
40 IF ORDRE THEN GOSUB 55 :GOTO 40
45 GOSUB 900 :RETURN
50 REM------------------
55 GOSUB 400 'Proc ou base:
60 IF POUR THEN GOSUB 700
65 IF BASE THEN GOSUB 500
70 IF PROCED THEN GOSUB 600
75 GOSUB 800: RETURN
99 REM==================
100 REM   initialisations
105 INK 7 :PAPER 0 :CLS
110 MPROCS = 15 'Pour maxi
115 MINSTS = 30 'instr.maxi
120 DIM ROC$(MP), NINST(MP)
125 DIM INST$(MP,50,3)
135 PPROCS = 0
140 SPILES = 10 'Piles maxi
145 DIM PROC(SP), IIIIIINST(SP)
150 DIM REP(SP)
160 HIRES
165 MES$ = "ordre Page"
170 CV = 0
185 GOSUB 1000 '1er ordre
195 RETURN
199 REM------------------
200 REM un nouveau dessin
210 ECR = 1 :PAS = 0 :ANG = 0
220 MES$ = "ordre direct"
240 X = 120 :Y = 100
250 CURSET X,Y,0
260 POUR = (LEFT$(A$,4) = "POUR")
270 ORDRE = (NOT FIN)
295 RETURN
299 REM------------------
300 REM quelle Procedure ?
305 MES$ = "ordre Pour"""""
315 M$ = RIGHT$(MOT$,LEN(MOT$)-4)
320 IF LEN(M$) < 1 THEN 385
325 IF PPROCS = 0 THEN NPROC = 1 :GOTO 360
330 FOR NPROC = 1 TO PPROCS
35 IF M$ = PROC$(NPR) THEN 380
340 NEXT
350 IF NPROC > MPROCS THEN PING :PRINT"[plus de place] "; :POUR = 0
:GOTO385
360 PPROCS = NPROC
370 PROC$(NPROC) = M$
380 NINST(NPROC) = 0
385GOSUB 1000 '1er ordre
390 ORDRE = (NOT FIN)
395 RETURN
399 REM------------------
400 REM identification ordre Proced?
430 PROC ===== 0
440 IF PPPPROCS = 0 THEN 480
445 FOR I = 1 TO PPROCS
450 IF MOT$ = PROC$(I) THEN 470
455 NEXT
460 PROCCCCC = 0 :GOTO 480
470 PROC = I
480 BASE = (PROC = 0)
495 RETURN
499 REM------------------
500 REM realisation une base
505 QTE = VAL(QTE$)
510 M$ = LLLEFT$(MOT$,2)
515 IF M$="AV" THEN PAS = +QTE :GOSUB 1200 :GOTO 595
520 IFFFFF M$="RE" THEN PAS = -QTE :GOSUB 1200 :GOTO 595
```

Pour modifier l'ordre « pour » il suffit de le recommencer sur une page : POUR...,
puis pour modifier un ordre, on le refait, sinon pour ne pas le modifier, on fait « = ».

Passons maintenant au programme Logo pour Oric

C'est un programme écrit en « Basic structuré » avec une première partie sur la structure du programme jusqu'à 99, puis ce sont les traitements regroupés par chapitre c'est-à-dire par centaine : 100 à 199, etc. ; les sous-programmes pour raison de lisibilité sont placés à la fin, après 1 000.

On utilise la variable logique pour conditionner les structures et augmenter la lisibilité de celles-ci.

La structure du programme Logo montre l'organisation répétitive par dessin (ligne 15).

Au dernier dessin il faut entrer « FIN » (ligne 970).

Un dessin peut être « pour » (ligne 260). On le met alors en réserve (chapitre 300, ligne 35).

C'est un ensemble d'ordres (ligne 40). Au dernier ordre d'un dessin, il faut entrer « FIN » (ligne 820).

Un ordre peut être « pour » : il est alors mis en réserve (chapitre 700, ligne 60).

Un ordre est une base (chapitre 500, ligne 65) ou bien une procédure (chapitre 600, ligne 70).

Qu'est-ce qu'une pile ?

Le numéro, le nombre de répétition, le nombre d'ordres, la valeur de la variable de la procédure.

De 1 000 à 1 099 : on lit et on traduit un ordre.

De 1 100 à 1 199 : on surimprime sur le dessin l'ordre.

De 1 200 à 1 299 : c'est le tracé sur l'écran après le contrôle des limites, la sortie de l'écran nécessite un tracé autant de fois qu'il est nécessaire : GA 60 AV 1000.

De 1 400 à 1 499 : c'est la fonction IMprime de Logo mais on perd la page graphique !

Programme (suite)

```
1030 REP$ = "1" :MOT$ = ""
1035 QTE$ = "" :QX$ = ""
1040 FOR I=1 TO LEN(A$)
1045 B$ = MID$(AAA$,I,1)
1065 IF B$ => "AAA" AND B$ <= "Z"                    THEN MOT$ = MOT$ +
B$
10700000 IF B$$$ => "+" AND B$ <= "9"                    THEN QTE$ = QTE$ +
B$
1075 IF B$="/" THEN QX$=QTE$ :QTE$=""
1080 IFB$=>"A"ANDLEFT$(MOT$,3)="REP"ANDQTE$<>""THENREP$=QTE$:MOT$=B
$:QTE$=""
1085 NEXT
1090 FIN = (A$ = "FIN")
1095 RETURN
1099 REM------------------
1100 REM impression de l'ordre
1105 B$ = A$
1110 CURSET 0,CV,3
1120 IF NOT POUR THEN 1140
1125 B$ = STR$(NINST(NPROC)+1)+" "+B$
1130 B$ = RIGHT$(B$,LEN(B$)-1)
1140 FOR I = 1 TO LEN(B$)
1150 CHAR ASC(MID$(B$,I,1)),0,1
1160 CURMOV 6,0,0
1170 NEXT
1180 CV = CV + 8 :IF CV = 200 THEN CV = 8
1195 RETURN
1199 REM------------------
1200 REM affichage graphique
1205 IF ANG > 360 THEN ANG = ANG-360
1210 IF ANG < 0 THEN ANG = ANG +360
1220 RAD = ANG * 3.141592653 / 180
1225 XX = X + PAS * COS(RAD)
1230 YYYY = Y + PAS * SIN(RAD)
1235 REM controle ecran 0-239 x 0-199
1240 IF XX < 0 THEN XX = 0 :YY = Y - X*TAN(RAD)
1245 IF XX > 239 THEN XX = 239 :YY = Y + (239-X)*TAN(RAAAD)
1250 IF YY < 0 THEN XX = X - Y*COS(RAD)/SIN(RRRRRAD) :YY = 0
1255 IF YY > 199 THEN XX = X + (199-Y)*COS(RAD)/SIN(RAD) :YY = 199
1275 IF X = XX AND Y = YY THEN 1290
1280 CURSET X,Y,ECR
1285 DRAW XX-X,YY-Y,ECR
1290 X = XX :Y = YY
1295 RETURN
1299 REM------------------
1400 REM liste des ordres
1405 TEXT
1415 PRINT"AVance REcule GAuche DRoite CAche MOntre";
1420 PRINT"   FIxe/ CErcle COuleur ZEro IMprime";
1425 PRINT"BRuit  et FIN"
1430 PRINT"POUR REPete  et FIN"
1435 IF PPROCS = 0 THEN 1495
1440 FOR P = 1 TO    PPROCS
1445 PRINT PROC$$$$$$(P)" = ";
1455 FOR I = 1 TO NINS(P)
1460 IF INST$(P,I,1) <> "1" THEN PRINT "REP " INST$(P,I,1)" ";
1465 PRINT INST$(P,I,2)" ";
1470 IF LEN(INST$(P,I,3)) THEN PRINT INST$(P,I,3)" ";
1475 PRINT ".": :NEXT
1480 PRINT :NEXT
1495 GET A$ :HIRES :RETURN
1499 REM------------------
1800 REM chargement instr/proced
1810 P =   PROC(PILE)
1820 IINS(PILE) = IINS(PILE) - 1
1830 I = NINS(P) - IINS(PILE)
1840 REP$ = INST$(P,I,1)
1850 MOT$ = INST$(P,I,2)
1860 QTE$ = INST$(P,I,3)
1895 RETURN
1899 REM--------------------
1900 REM sauvegarde dans Pile
1910 IF PILE => SPILES THEN PING :PRINT "[Pile Pleine] "; :RETURN
1920 PILE = PILE + 1
1930 PROC(PILE) = PROC
1940 REP(PILE) = VAL(REP$) - 1
1950 IINS(PILE) = NINST(PROC)
1995 RETURN
1999 REM==================
```

Programme (suite et fin)

```
525 IF M$="GA" THEN ANG = ANG - QTE  :GOTO 595
530 IF M$="DR" THEN ANG = ANG + QTE  :GOTO 595
535 IF M$="CA" THEN ECR = 0 :GOTO 595
540 IF M$="MO" THEN ECR = 1 :GOTO 595
550 IF M$ <> "FI" THEN 560
552 XX = X+VAL(QX$):YY = Y-VAL(QTE$)
554 IF XX > 239 OR XX < 0 OR YY > 199 OR YY < 0 THEN 595
556 IF X = XX AND Y = YY THEN 595
558 CURSET X,Y,ECR :DRAW XX-X,YY-Y,ECR :X = XX :Y = YY :GOTO 595
560 IF M$ <> "CE" THEN 570
562 IF X + QTE > 239 OR X - QTE < 0 OR Y + QTE > 199 OR Y - QTE < 0
 THEN595
564 CURSET X,Y,0 :CIRCLE QTE,ECR:GOTO595
570 IF M$="CO" AND QTE <= 7 THEN INK QTE :GOTO 595
575 IF M$="ZE" THEN X = 120 :Y = 100 :ANG = 0 :GOTO 595
580 IF M$="IM" THEN GOSUB1400:GOTO59555
582 IF M$<>"BR" THEN 595
584 IF QTE = 1 THEN ZAP
586 IF QTE = 2 THEN PING
588 IF QTE = 3 THEN SHOOT
595 RETURN
599 REM-----------------
600 REM instruction Procedure
601 REM ---------------------
610P1LE = 0
620 GOSUB 1900 'Pile suiiivante
625 IF IINS(P1LE) = 0 THEN 680
630 : GOSUB 1800 'instruction
640 : GOSUB 400 'identification
650 : IF BASE THEN GOSUB 500
660 : IF PROCED > 0 THEN 620
670 GOTO 625
680 IF REEEP(P1LE))0 THEN REP(P1) = REP(P1)-1:IIN$(P1)=NINS(PROC(P1))
:GOTO630
685 P1LE = P1LE - 1 'Precedente
690 IF P111LES > 0 THEN 670
695 RETURN
699 REM-----------------
700 REM mise en reserve ordre Proced
710 IF LEFT$(MOT$,2) = "IM" THEN 795
720 P = NPROC
730 IF NINST(P) => MINSTS THEN PING : PRINT "Etrop d'ordres] "; :GO
TO 795
740 NINST(P) = NINST(P) + 1
750 I = NINST(P)
760 INST$(P,I,1) = REP$
770 INST$(P,I,2) = MOT$
780 INST$(P,I,3) = QTE$
795 RETURN
799 REM-----------------
800 REM fin un orrrrrdre
810 GOSUB 1800 'ordre suivant
820 ORDRE = (NOT FIN)
895 RETURN
899 REM-----------------
900 REM fin un dessin
910 MES$ = "ordre page"
920 POUR = 0
930 HIRES
940 CLS
950 CV = 0
960 GOSUB 1000 'ordre
970 DESSIN = (NOT FIN)
985 RETURN
98999 REM-----------------
990 REM fin du Programme
992 INK0 :PAPER7
995 TEXT:CLS:END
999 REM==================
1000 REM entree un ordre
1005 CLS
1010 PRINT MES$;
1015 IF POUR THEN PRINT " "NI(NP)+1;
1020 INPUT A$
1025 GOSUB 1100
```

Dans les initialisations (chapitre 100), on réserve quinze procédures de trente ordres maximum et dix piles pour la récursivité, c'est-à-dire que si l'on fait :
POUR ROND
1 AV 10
2 GA 9
3 ROND
la procédure ROND ne peut s'appeler qu'au plus neuf fois elle-même avant le fatidique [pile pleine] et on obtient un quart de cercle. Avec quarante piles, on bouclait le cercle (10 × GA 9 GA 90).

On peut bien sûr changer ces limites à son gré.

Les ordres de base de Logo sont réunis au chapitre 500. On peut utiliser des particularités de l'Oric 1 comme le CERCLE...

La récursivité de la fonction procédure est développée suivant le principe du structuralisme ;
un ordre :
si base alors réalisation base
sinon procédure (1re liste)
...
une procédure :
faire une pile pour chaque ordre :
. si base alors réalisation base
. sinon procédure (suivante)
dépiler
si encore une pile reprendre à : chaque ordre (ordres suivants de la liste).

Une rosace, des carrés, des cercles, tout est réalisable

Quelques remarques techniques.

. HIHEM ? permet de ne pas « manger » le générateur de caractères.

. PI est utilisé car Π n'est pas assez précis.

. Il faut supprimer un caractère après STR$ (chapitre 1 100) car c'est un caractère invisible en trop.

. On utilise CURSET systématiquement (chapitre 1 200), car DRAW calcule mal.

. Il n'y a qu'un seul REPEAT/UNTIL car l'Oric 1 aurait dû inventer plutôt le UNTIL/REPEAT (répétitive généralisée).

A vous de jouer maintenant ! ■

MICRO HOME ™

BOUTIQUE MICRO-DISPO

58, rue Blomet - 75015 PARIS - 566.57.17 - Métro Volontaires

Points de vente agréés :
PIED : 42, bd. Magenta, 75010 PARIS
DATA 2000 : 6 quai Amiral Hamelin, 14300 CAEN
REVENDEURS : NOUS CONSULTER

ZX 81

ZX 81 monté avec
deux livres ..... nous consulter
Extension mémoire 16 K ..... 299 F

SUPER PROMOTION
1 ZX 81 + 1 Extension 16 K
+ 4 jeux ..... nous consulter

NOUVEAU

ORIC

ATMOS ..... 2 480 F
Nombreux logiciels
compatibles ORIC 1
Imprimante ..... 2 160 F
Lecteur de disquette ..... nous consulter

PROMOTION :
1 ORIC 1 48K
UHF N et B + Péritel
+ 1 manuel français
+ 4 cassettes de jeux

L'ENSEMBLE : 2 650 F. T.T.C.

ZX Spectrum

SPECTRUM 16 K PAL ..... nous consulter
SPECTRUM 16 K ... nous consulter
UHF N et B
SPECTRUM 48 K PAL ..... nous consulter
SPECTRUM 48 K .. nous consulter
UHF N et B
Interface Péritel ..... nous consulter

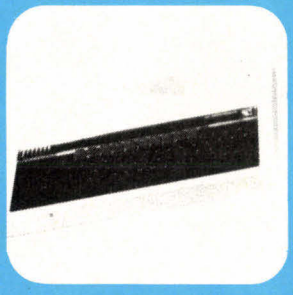
SUPER PROMOTION
1 SPECTRUM 48 K
+ 1 TV couleur 36 cm ..... nous consulter

MICRO HOME ™

CADEAU SURPRISE POUR TOUTE COMMANDE SUPÉRIEURE A 2 500 FRANCS

Les prix sont indiqués TTC et sont valables au 15-02-84. Ils sont susceptibles de varier suivant le coût des importations. Nous nous réservons le droit de changer les prix et les spécifications sans préavis.

BBC



BBC 32 K ..... 6 300 F
Lecteur de cassettes
Data Recorder
SANYO ..... 599 F
Cassettes vierges
C 12 ..... 15 F
C 15 ..... 20 F

DRAGON 32

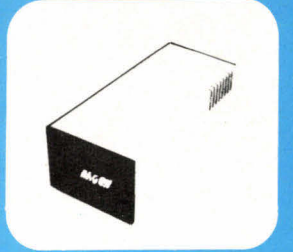
DRAGON 32 ..... 2 990 F
UHF N et B + PERITEL
(câble en sus)
DRAGON 32 N et B ..... 2 890 F
Lecteur de disquettes 5" ..... 3 390 F
+ contrôleur
JOYSTICKS ..... 290 F
Câble Péritel ..... 90 F

PROMOTION :
1 DRAGON 32 Péritel
+ 1 lecteur de disquette 5" :

L'ENSEMBLE : ..... 5 990 F. T.T.C.

MPF II

MPF II ..... 2 690 F
PAL + MONITEUR
JOYSTICK ..... 120 F
Lecteur de disquette ..... N.C



BON DE COMMANDE à renvoyer à **MICRO - DISPO** 58, rue Blomet 75015 PARIS

NOM : ..... Prénom : ..... Profession : .....

Adresse : .....

Je passe commande de : .....

J'ajoute 49 F pour les frais de port.

J'envoie ci-joint un chèque banquaire, CCP ou mandat de : ..... établi à l'ordre de MICRO - DISPO et représentant le montant total de ma commande frais de port compris. J'ai noté que si je ne reçois pas le matériel commandé dans les 15 jours ouvrables, je pourrai annuler ma commande et je serai intégralement remboursé.

Signature obligatoire :

Publicité non contractuelle

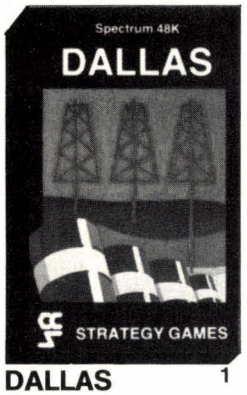
Référence 194 du service-lecteurs (page 66)

LOGISOFT

39, rue de Tunis, BP n° 2392
31086 TOULOUSE Cedex

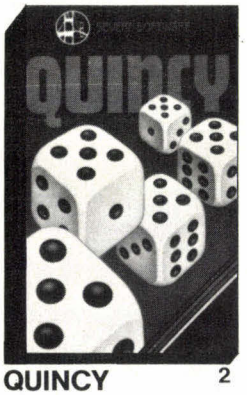
95 F L'UNITE

LOGICIELS POUR ZX81, SPECTRUM, ORIC



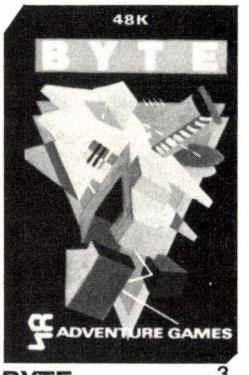
DALLAS 1

Devenez le roi des pétrodollars à DALLAS. Pourrez-vous réussir à battre la Famille EWING. Un jeu de stratégie financière pour des nerfs d'acier.



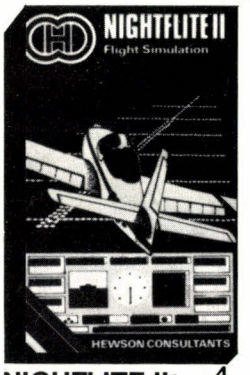
QUINCY 2

Jeu de dés, jeu de chance? Non, car votre habileté comptera aussi dans ce cas. Excellent divertissement de 2 à 6 joueurs.



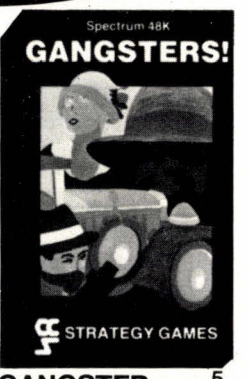
BYTE 3

Un nouveau type de jeu en 3 dimensions. Dans une Jungle-labyrinthe avec des adversaires électroniques, créez un système ordinateur pour connecter les circuits et boucler la boucle.



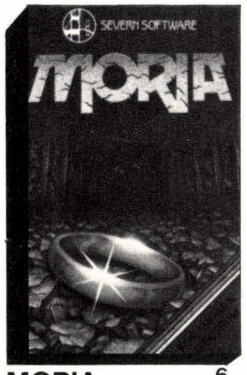
NIGHFLITE II 4

"VOL DE NUIT" Saint-Exupéry n'a certainement pas connu le tableau de bord à votre service dans ce jeu d'attention et de réflexe.



GANGSTER 5

Manipulez les affaires louches, les protections, les rackets et devenez le Parrain absolu des bandes rivales.



MORIA 6

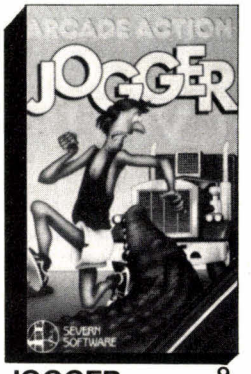
Serez-vous le plus fort et le plus habile au cœur des mystères et de la légende des MINES DE MORIA.

AIRLINE 7

Faites vivre votre propre compagnie d'aviation. Gérez votre flotte aérienne et augmentez votre capital malgré les grèves, les accidents, les hausses de fuel et d'impôts.

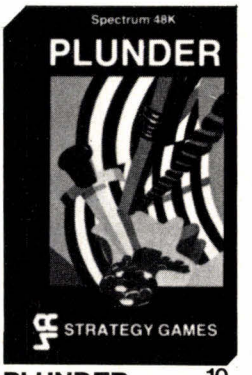
ARCADIA 8

A bord du vaisseau-commandeur ARCADIA, vous seul êtes capable de repousser l'invasion des ATARIAN.



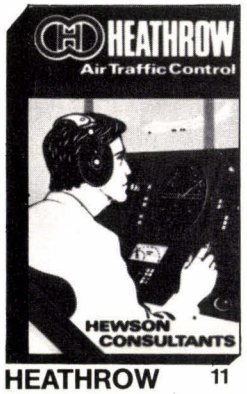
JOGGER 9

Devenez ce fabuleux JOGGER risque tout, cascadeur, casse-cou, sportif électrique. Votre nom et votre score exciteront vos adversaires.



PLUNDER 10

Qui n'a pas rêvé d'être un Nelson, un Jean Bart, un Surcouf. Menez votre bateau au-delà de tous les périls dans un décor somptueux en amassant des richesses et en évitant les écueils.



HEATHROW 11

On vous a confié la direction totale de la tour de contrôle de l'aéroport HEATHROW à LONDRES. Une tâche ardue vous attend, soyez-en-sûr, les Compagnies comptent sur vous.

CAMELOT 12

Chevalier sans peur et sans reproche. Allez et soyez vainqueur au milieu de mille périls. Le Sacre vous récompensera.

BON DE COMMANDE A ENVOYER A LOGISOFT

39, rue de Tunis, BP n° 2392 - 31086 TOULOUSE CEDEX

JEU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	VOTRE MICRO
Qté													
ZX81	●						●					●	
SP16K	●			●		●	●	●	●		●		
SP48K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ORIC	●					●	●		●				

CATALOGUE LOGICIELS ET ACCESSOIRES SUR SIMPLE DEMANDE ☐

Nom : _____

Prénom : _____

N° _____ Rue : _____

Ville : _____ Code postal : _____

**95 F x = **

FRAIS D'ENVOI = 7

TOTAL ☐

Référence 201 du service-lecteurs (page 66)

magazine
de l'informatique pour tous

Cette rubrique Quoi de neuf *vous informe des dernières nouveautés concernant les logiciels, les ordinateurs, les périphériques, mais aussi les livres et les stages pour les mois à venir. Des renseignements sur les clubs et sur les sociétés vous sont donnés par régions administratives, et l'agenda vous permet de ne pas manquer les manifestations qui vous intéressent. La première partie de ce* Magazine de l'informatique pour tous, *en page 69, vous propose des reportages sur les expositions, événements importants, appareils nouveaux, etc., et vous donne plusieurs critiques de livres et de logiciels.*

logiciels

Sorcellerie

Jeu proposé par Matra Hachette

Sorcellerie est un jeu d'aventures palpitant. Il propose un scénario pour un à six joueurs, un labyrinthe en trois dimensions (dix niveaux représentés en perspective), des centaines de monstres, d'objets magiques et d'ensorcellement, des guerriers, des mages, des voleurs, des fosses, des trappes et autres pièges sympathiques. Vous avez la possibilité de jouer pendant des mois avant de trouver toutes les réponses aux innombrables problèmes rencontrés. *Sorcellerie* fonctionne sur Apple 2 48 Ko et Apple 2e.
Son prix : 650 FF ttc.
Service lecteurs p. 66, référence 1.

Sorcellerie, l'aventure au Moyen Age.

David, Tatia et Sévigné

Nouveautés Birdy's

Trois nouveaux logiciels sont commercialisés par les éditions du Petit oiseau.

David est une gestion de stock simple et performante coûtant 1 070 FF ttc.

Tatia est un logiciel de facturation sur tarif, 1 070 FF ttc.

Sévigné est une gestion de fichiers multicritères, système expert et lettres multiples, au prix de 1 780 FF ttc.

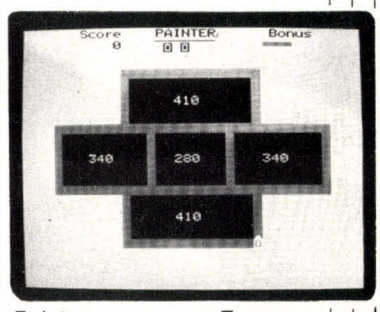
Tous ces logiciels sont disponibles pour une trentaine de machines.
Service lecteurs p. 66, référence 2.

Painter et Zorgon

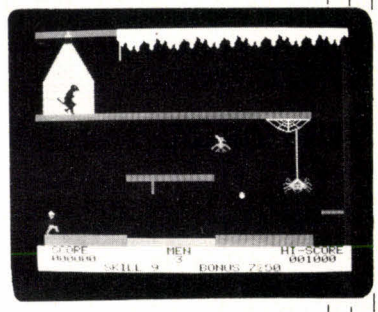
Jeux pour Oric

Painter est un jeu de rapidité et de réflexion pour enfants ou adultes. Il s'agit d'une savante manœuvre d'encerclement avec bombardement et calcul mental. Il coûte 100 FF ttc.

Zorgon se joue en quatre tableaux et à un seul joueur. Dans le premier tableau, le joueur doit défendre son vaisseau spatial contre des météores et des soucoupes ennemies. Dans le deuxième, un bonhomme doit grimper du premier au troisième niveau en s'accrochant aux pattes d'un oiseau, mais tout en évitant des boulets et la chute fatale. Dans le troisième, le même bonhomme doit aller à la rencontre d'un monstre qui le bombarde de projectiles divers. Quant au quatrième et dernier tableau, je vous en laisse la surprise... si vous y parvenez ! Son prix : 120 FF ttc.
Service lecteurs p. 66, référence 3.



Painter ▲



Zorgon ▼

TRS Paye

Gestion de paye de Tandy

Pour TRS 80 modèles 2, 12 et 16, Tandy nous présente son logiciel de gestion de paye ; il en traite 90 par mois, jusqu'à 950 pour les configurations avec disque dur 12 Mo. TRS Paye vaut 5 945 FF ttc.
Service lecteurs p. 66, référence 4.

Pour Sharp MZ 700

Enfin, des jeux

Sharp alimente son MZ 700 avec une longue série de cassettes de jeux, hélas en anglais. Mans Turbo (dérapages, virages, tunnels sombres et routes verglassées) pour 66 FF ttc, Pacman (vous connaissez !) pour 132 FF ttc, Château fort (sauver une jolie princesse enfermée dans un château truffé de pièges) pour 66 FF ttc, Othello (le fils naturel des échecs et des dames) pour 66 FF ttc et bien d'autres encore.
Service lecteurs p. 66, référence 5.

ordinateurs

Atmos

Le nouvel Oric

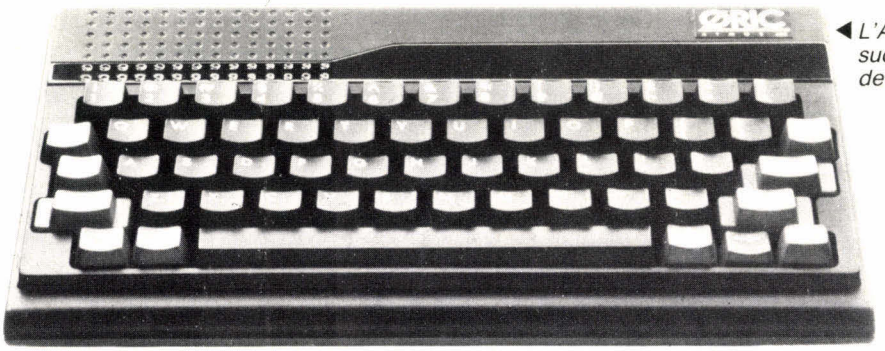
L'Oric 1 est mort. On attendait l'Oric 2, ce fut l'Atmos. Le petit dernier bénéficie d'un clavier à touches mécaniques et d'une nouvelle mémoire morte comportant des instructions supplémentaires. Les logiciels de l'Atmos seront utilisables sur l'Oric 1 (mais pas le contraire). En vrac, quelques caractéristiques de l'Atmos : interpréteur Basic, branchement poste de télévision (Péritel, Sécam ou Pal, UHF ou noir et blanc canal 36 à la demande), affichage texte de 28 lignes de 40 caractères, mode graphique (200 × 240 caractères, huit couleurs en avant-plan, huit en arrière-plan, mode clignotant, inversion vidéo, etc.), haut-parleur et amplificateur intégrés, sortie, imprimante parallèle Centronics, interface cassette (par prise Din). Pour plus de précisions, reportez-vous au coup d'œil que nous y consacrons page 73.
Mais la nouveauté la plus originale est peut-être celle annoncée par le distributeur Oric France : pour 800 FF ttc, il serait possible de faire changer clavier et mémoire morte de son bon vieil Oric pour en faire *ipso facto* un Atmos. Il avait même été question un temps d'un échange standard pour 600 FF ttc, finalement abandonné. A l'heure où nous mettons sous presse, la procédure exacte n'est pas déterminée. On fait ses comptes chez Oric France...

Fiche technique

- Processeur : 6502A 8 bits.
- Mémoire : de 16 à 48 Ko MEV.
- Clavier : Qwerty, 57 touches majuscules et minuscules.
- Prix : 2 480 FF ttc.

Service lecteurs p. 66, référence 6.

Macintosh : un Lisa sans couleur et bien moins cher. ▶



◀ *L'Atmos, successeur de l'Oric 1.*

Macintosh

Le portable Apple est là

Macintosh est le portable de la nouvelle gamme lancée par Apple. Il pèse 9 kg et loge dans son sac sur mesure. Comme Lisa 2, Macintosh est bâti autour d'un processeur 32 bits (avec un bus de données structurées en 16 bits qui en fait un « faux » 32 bits).

Le noyau du système d'exploitation et toute la gestion des graphiques, de la souris, des menus et des messages logent dans une mémoire morte de 64 Ko.

Macintosh reprend tous les principes d'utilisation de Lisa : souris, fenêtres menus, dialogue par désignation d'un symbole. Il possède six interfaces intégrées : clavier, souris, unité de microdisquette externe, sortie audio et deux RS 232C / RS 422 (cf *L'OI* n° 57).

Apple annonce d'ores et déjà une bibliothèque de logiciels très fournie disponible sur Macintosh.

Fiche technique

- Processeur : Motorola MC 68000, 32 bits, 8 MHz.
- Mémoire : 128 Ko de MEV, 64 Ko de MEM.
- Ecran : 23 cm de diagonale, 24 lignes de 80 caractères.
- Clavier : Azerty accentué, 59 touches, clavier séparé (+ souris).
- Mémoire de masse : une unité de microdisquette, 9 cm de 400 Ko intégrée sous l'écran.
- Prix : environ 25 000 FF ttc.

Service lecteurs p. 66, référence 7.

SPECIAL REVENDEURS

CBM 64 – VIC 20 – ZX 81 – ORIC SPECTRUM ...

VENDEZ DES LOGICIELS !

Vous vendez déjà les machines.
Votre client cherche à les utiliser...

CONTACTEZ

R U N INFORMATIQUE

LE SPECIALISTE DES JEUX, DES LOGICIELS SERIEUX ET DES EXTENSIONS

62, rue Gérard - 75013 Paris

(1) 581.51.05

pvc publicité

SPECIAL PROGRAMMEURS

Vous écrivez
des programmes de qualité
sur les machines ci-dessus

Vous nous intéressez !

Contactez-nous

(importantes royalties !)

Référence 202 du service-lecteurs (page 66)

5 NOUVEAUTES

POUR JEUX VIDEO ET MICRO-ORDINATEURS

INTERFACES CGV

PHS 60 UNIVERSELLE

Compatible tous micro-ordinateurs et jeux vidéo. Entrée péri-télévision.

Sortie antenne UHF SECAM. Prise alimentation et régulateur de tension incorporé.

4 MODELES	SIGNAUX D'ENTREE	SIGNAUX DE SORTIE
PHS 60 UNIVERSELLE B Convertit les signaux de sortie péritélévision de tous micros-ordinateurs ou jeux vidéo en signaux d'entrée antenne TV (Secam L) France. Alimentation simple min. 200 mA nécessaire pour certains modèles. Régulateur de tension incorporé.	RVB SYNCHRO-SON	UHF SECAM L
PHS 60 UNIVERSELLE CA Identique modèle B mais avec commutateur d'antenne incorporé.	RVB SYNCHRO-SON	UHF SECAM L
PHS UNIVERSELLE 2 S Identique au modèle B. Permet en plus l'engistrement sur magnétoscope en vidéo-composite.	RVB SYNCHRO SON	● UHF SECAM L ● Vidéo-composite SECAM-SON
PHS 60 UNIVERSELLE K' ou G VERSION EXPORT Identique au modèle CA, mais destiné à l'exportation vers les pays SECAM AFRIQUE, ANTILLES, pays de l'Est. Version K, K' ou G, H à préciser.	RVB SYNCHRO-SON	UHF SECAM K, K' ou G, H

PVP 80

Pour tous jeux vidéo ou micro-ordinateurs en sortie VIDEO PAL sur téléviseurs avec prise Péritel. Alimentation fournie. Compatible avec la PHS 60 pour branchement sur antenne.

	SIGNAUX D'ENTREE	SIGNAUX DE SORTIE
PVP 80	VIDEO PAL	RVB - SYNCHRO-SON

Produits français, conception et circuits protégés par brevet.

CGV

PRODUIT EN FRANCE PAR : COMPAGNIE GENERALE DE VIDEOTECHNIQUE

AGENT NATIONAL EXCLUSIF VIDEO-MATCH
8-10, rue Alexandre Dumas
67200 STRASBOURG
Tél. (88) 28.21.09 - Télex : 890 264 F VIMA
VENTE EXCLUSIVE AUX REVENDEURS

video match

Référence 203 du service-lecteurs (page 66)

Professionnel.

M.C.S.

Le magasin de la micro informatique

Offrir un service complet aux entreprises est la volonté quotidienne de l'équipe MCS. Sur 260 m2, MCS expose tout le matériel de pointe de la Micro-Informatique.

Les ordinateurs personnels IBM .
Les ordinateurs personnels APPLE.
Les systèmes de bureau APPLE-LISA.

L'ensemble des programmes, comptabilité générale et analytique, gestion de stock et de trésorerie, planification et prévision.

M.C.S. NICE 7, rue Dante - Tél. (93) 96.50.55

Référence 218 du service-lecteurs (page 66)

la micro-boutique

ECONOMAISON
Informatique Domestique EconomiquE

Ordinateurs
Périphériques
Logiciels
Accessoires
Librairie
informatique

ALICE - AQUARIUS
ATARI - B.B.C. - D.A.I.
DRAGON - LASER - LYNX
ORIC ATMOS - SANYO
SINCLAIR ZX SPECTRUM
THOMSON T07
Edition EYROLLES, E-R, PSI, SYBEX, etc...

La maison de l'ordinateur familial
3, rue Paul Bezanson
(place de la cathédrale)
F - 57000 METZ
Téléphone (8) 775.41.56

Référence 217 du service-lecteurs (page 66)

STRASBOURG

Le spécialiste en Micro-informatique propose :

VIC 20 - Commodore 64
Apple *IIe* - Apple *III*
Lisa
l'ordinateur personnel IBM

Essais et démonstrations permanents

CILEC
18, quai St-Nicolas
67000 STRASBOURG
Tél. (88) 37.31.61

Référence 216 du service-lecteurs (page 66)

Controle X

CX Base 100* apple

LA GESTION DE FICHIERS TOUS AZIMUTS.

Un seul programme, une multitude d'applications : CX Base 100 est l'outil indispensable pour suivre vos clients, vos patients, vos commandes, vos fournisseurs, pour gérer votre trésorerie, votre documentation, vos articles en stocks, pour mettre à jour vos tarifs, calculer la paie de vos employés, etc.

Un programme simple et complet : Nul besoin de connaître l'informatique; définissez vous même votre modèle de fichier; vous pourrez, à tout moment, sans avoir à réécrire les données, ajouter ou retrancher des rubriques; classez, sélectionnez vos fiches de multiples façons, par mots clés ou selon une combinaison de critères tels que "égal," "plus grand que," "plus petit que," "différent," "compris entre"; faites toutes sortes de calculs; corrigez automatiquement une sélection de fiches; présentez les informations de votre choix sous différentes formes (états, étiquettes) et dans n'importe quel ordre (alphabétique, numérique, chronologique), etc.

*Actuellement en promotion.

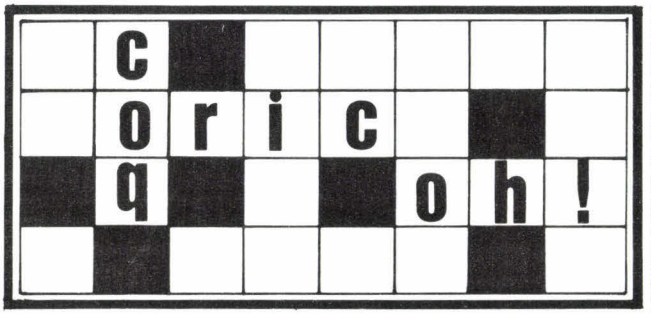
Un programme parfaitement modulaire : CX Base 100 est un des programmes de CX Système. Si vos besoins évoluent, vous pourrez, à tout moment, compléter votre programme et, en particulier, accéder à CX Texte pour un traitement de texte totalement intégré avec vos fichiers.

CX Base 100 est un logiciel français développé par Contrôle X, et présenté dans un coffret luxueux avec une documentation complète, abondamment illustrée.
Contrôle X, Tour Maine-Montparnasse, 33, avenue du Maine, 75755 Paris. Cedex 15.
(En Belgique, Néotron, 37, rue de Florence, 1050 Bruxelles).

DEMANDE DE DOCUMENTATION

Nom _____
Société _____
Adresse _____
_____
Tél. _____ LO

Référence 219 du service-lecteurs (page 66)



ROUTINES BASIC

Jean-Paul Laurent

Pour les amateurs du langage machine, les routines du Basic sont toutes prêtes. Il n'est pas nécessaire de réinventer. Encore faut-il connaître les adresses de ces routines. Pour l'instant, la littérature à ce sujet est muette ou erronée.

Partons à la découverte.

C000 : un CALL, à cette adresse réinitialise tout (détruit un programme en mémoire).

C006 : table des adresses des routines du Basic. En principe, il faut leur ajouter 1. Pour trouver, par exemple, l'adresse de la fonction CLS, on considère d'abord son code, en l'occurrence 148, on place le bit de poids 7 à 0, ce qui donne un résultat de 148-128=20. L'adresse de cette fonction sera obtenue en tapant

?HEXS(DEEK(#C006+20×2))

On verra s'afficher # CC09 : L'adresse cherchée est donc #CC0A. Il faut multiplier le code de l'instruction par deux, car les adresses occupent deux octets.

C0EA : table des mots clefs du Basic ; la dernière lettre de chaque mot a son bit 7 à 1, soit code ASCII +128.

CA98 : cette routine lit, dans le tampon clavier, un nombre compris entre 0 et 63999, et le place en #33 et #34.

Exemples d'utilisation
Routine en machine :

```
ADRESSE  JSR$CFD9
         JSR$CA98
         LDA #33
         STA #400
         LDA #34
         STA #401
         RTS
```

En Basic :

10 CALL ADRESSE, 2000 : PRINT DEEK (#400)

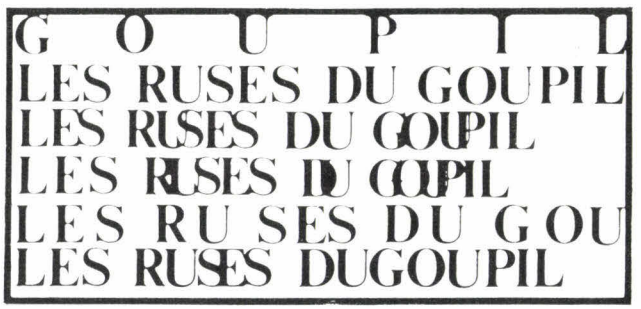
C485 : routine qui délivre les messages d'erreur. Le registre X sert de pointeur dans la table de ces messages.

CAD2 : routine LET. Elle contient une routine (CAF1) qui convertit l'accumulateur flottant n° 1 en nombre entier. En B8 et dans Y doit se trouver l'adresse où le résultat sera stocké.

CB5B : routine PRINT (point d'entrée en CB61). Elle contient des sous-ensembles intéressants comme CB9F, qui provoque un RETURN et un saut à la ligne.

CC0A : routine CLS.

CBED : cette routine affiche le message codé sous forme de chaîne ASCII, dont l'adresse de début se trouve dans le registre A, pour le poids faible, et Y, pour le poids fort. La chaîne affichée doit se terminer par 0.
Ces deux fonctions ne figurent pas dans la table des adresses du Basic, car ce sont des instructions ne pouvant être utilisées seules, il s'agit de STR$, dont l'adresse est D4D8, et CHR$, dont l'adresse est D75B. On peut le vérifier immédiatement en tapant DOKE#2FC, #D4D8 par exemple, ce qui assignera, à la fonction & (X), la fonction STR$. Il faut utiliser le & (X) et non le !, car l'effet du & (X) est de placer, dans l'accumulateur flottant, la valeur contenue entre les parentheses, afin que celle-ci puisse être traitée par la routine STR$. ■



POINT D'ENTREE A CHAUD DE L'UTILITAIRE EDIT

Aimé Saint-Vryn

Vous êtes placé en commande EDIT. Lorsque l'ordre de sauvegarder le fichier est donné au Goupil 3, le FLEX signale que les disques ne sont pas prêts. Il reprend alors le contrôle. Il est inutile pour le programmeur de s'arracher les cheveux et d'éditer à nouveau son fichier (si ce n'est pour le reconstituer entièrement). En effet, il existe un « point d'entrée à chaud » de l'éditeur.

Faites RESET puis G03DF pour retrouver le contrôle de l'éditeur. La seule commande alors utilisable est le W. Cette commande n'est pas décrite dans le manuel de l'éditeur. Elle s'utilise en suivant les étapes ci-après :

```
#T
#W
TAPE OR DISK (T/D) : D
FILE NAME : 1.FICH.TXT (nom
du fichier qui contiendra le fi-
chier modifié, qui ne doit pas
déjà exister)
#RESET (après l'avoir sauvé,
l'éditeur revient)
G CD03 revient au FLEX.
```

Il est possible de redonner le même nom de fichier, car pendant l'édition, le fichier en TXT n'existe plus sur disque, seul le fichier BAK y figure.

BIP ET SONORISATION

François de Bergevin

La ruse publiée dans *L'OI* n° 55 sous le titre « Contrôle du bip et sonorisation du clavier sur Goupil 2 » a peut-être créé des difficultés aux utilisateurs de l'écran 24 × 80. Le positionnement du curseur par séquences de ESCAPE lui interdit l'accès à la colonne ou à la ligne 7.

Pour y remédier, ajoutez, dans la liste des adresses en MEV moniteur,

ESCFG EQU $E416 SEQUENCE D'ESCAPE EN COURS

Les trois premières lignes de la procédure titrée SORTIE doivent être alors remplacées par :

```
OUTCH TST   ESCFG  SI SEQUENCE D'ESCAPE
      BNE   OUT    ALORS SORTIR
                   CARACTERE
      CMP A#CTRLG  SINON SI CARAC
                   EST CTRLG
      BEQ   GTOBIP ALORS ALLER A
                   BIP SINON
OUT   JSR   OUTPUT SORTIE DU CARACT
                   A L'ECRAN
```

ASTUCE D'EDITION

Aimé Saint-Vryn

Dans la dernière version du SBasic, un CTRL R permet de réafficher la dernière commande utilisée. Le simple fait de valider l'exécute à nouveau.

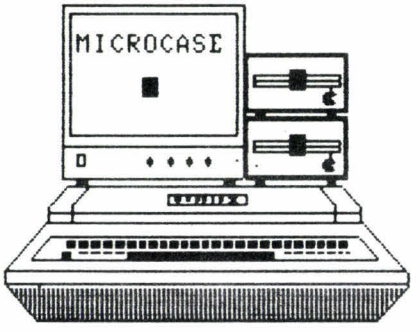
Une astuce intéressante consiste à placer, en ligne 1, un rappel du nom du programme tel qu'il figure sur disquette sous la forme : 1 REM SAVE « 1.GESTION ».

Puis, à chaque fois que l'utilisateur désire sauver ce programme, il lui suffit de rappeler la ligne 1 à l'aide de l'instruction EDIT, d'effacer le numéro de ligne et l'instruction REM, de valider (une erreur 115 apparaîtra). Ensuite, il doit taper CONTROL R et enfin valider pour « entendre » la sauvegarde de son programme.

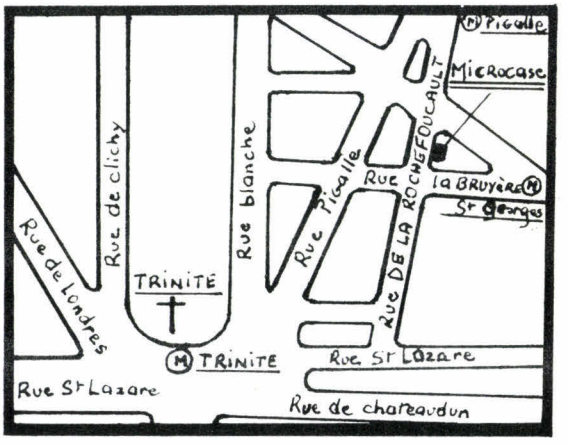
Apparemment lourde, cette méthode est en réalité très rapide d'utilisation.

Des milliers d'amateurs attendaient un véritable
centre-d'occasion
consacré exclusivement à la micro-informatique.
MICROCASE est le seul a en faire sa spécialité.

MICROCASE



LE SPECIALISTE
DU MATERIEL
INFORMATIQUE
D'OCCASION.



- Achat comptant de tous matériels d'occasion.
- Vente exclusivement de matériels sélectionnés (matériel d'expo - défaut d'aspect - saisie, etc.)
- Reprise sans obligation d'achat.
- Bourse d'échange (livres/logiciels/interfaces).
- Dépôt vente/garde.

46 Rue de LA ROCHEFOUCAULT, 75009 PARIS
Tél. : 874.05.20.

OCCASION — ACHAT — DEPOT-VENTE

OUVERT DE 10 H A 13 H ET DE 14 H A 19 H ET LE LUNDI DE 14 H A 19 H

Référence 233 du service-lecteurs (page 66)

LILLE... LILLE... LILLE... LILLE... LILLE...

apple *IIe* (64 KO RAM, extensible 128 KO DOS 3.3, Logiciels... cartes)

Apple *III* **avec Catalyst** (256 KO RAM, SOS, profile 5 M octets)

B F M 186 (256 KO RAM, 2 fois 1, 2 M octets, MS. DOS)

ORIC 1, DRAGON 32, ALICE, CASIO

Logiciels, cartes, périphériques, consommables, librairie spécialisée.

S.A.V. sur place.

m.b.d.c.

172, RUE SOLFERINO. 59800 LILLE
TÉL. (20) 57.91.87
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI de 9 h 30 à 12 h et de 14 h 30 à 19 h

Référence 234 du service-lecteurs (page 66)

MICRO PUCE PRESENTE L'ATMOS 48 K

garanti 1 an pièces et main-d'œuvre
envoi sous 48 h suivant stock

ATMOS 48 K
2480 F

Caractéristiques : 64 K RAM, 16 K ROM
8 couleurs, son, disquettes compatibles ORI I.
320 K formate, double face, double densité.
Modification ORIC I ATMOS

Micro Puce 1er Revendeur 1983
Interrégionnal agréé par
ORIC FRANCE

BON DE COMMANDE ATMOS

à envoyer à Micro Puce, 15, chaussée de l'Hôtel de Ville
59650 Villeneuve-d'Ascq - Tél. 47.18.57

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Ville _____ C.P. _____
Tél. _____ Date _____
Signature :

☐ Paiement comptant à la commande par chèque bancaire ou postal + 80 F de frais de port
☐ Contre remboursement + 80 F de frais de contre remboursement + 30 F de frais de contre remboursement

A. Edition ASS DESA - B. Dessin (utilitaire d'assistance à la création de jeux) - C. Zorgon Revenge - D. Xenon - E. Les aventures de LILLA et JACKY - F. STRIP 21 - G. Memo Strip - H. Morpion 3 D - I. Traitement de texte - J. Private copy

Qtité	Désignation	Prix T.T.C.	TOTAL
	Atmos ensemble I. Pal et RVB + alimentation + manuel	2480 F	
	Atmos ens. II Péritel + alimentation + manuel + cordon Péritel et son alimentation	2660 F	
	Atmos ens. III + alimentation + manuel + modulateur noir et blanc	2690 F	
	Atmos IV + alimentation + manuel + modulateur noir et blanc + cordon Péritel et son alimentation	2870 F	
	Disquette ORIC	2890 F *	
	Imprimante 4 couleurs câble inclus	1800 F	
	Kit ORIC 1 ATMOS	700 F	

LOGICIELS références	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Prix unitaire T.T.C., type cassette	120	120	130	120	140	120	120	90	120	190
Prix unitaire T.T.C., type disquette	230	230			240	230	230	190	290	
Quantité										

* Prix sous toutes réserves

Référence 122 du service-lecteurs (page 67)